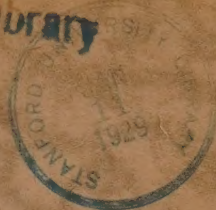


Lane Medical Library



BIJDRAGE TOT
DE KLINIEK EN THERAPIE DER
SPILDRAAISTOORNISSEN

DOOR

W. P. PLATE

Amsterdam

BIJDRAGE TOT DE KLINIEK EN THERAPIE
DER SPILDRAAISTOORNISSEN

BIJDRAGE TOT DE KLINIEK EN THERAPIE DER SPILDRAAISTOORNISSEN

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT TER VERKRIJGING
VAN DEN GRAAD VAN DOCTOR IN DE GENEES-
KUNDE AAN DE UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM,
OP GEZAG VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS DR H.
BURGER, HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER GE-
NEESKUNDE, IN HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN
IN DE AULA DER UNIVERSITEIT OP DONDERDAG
29 MAART 1928, DES NAMIDDAGS TE 5 UUR PRECIES

DOOR

WILLEM PAUL PLATE
GEBOREN TE MODJOKERTO

H. J. PARIS
AMSTERDAM - MCMXXVIII

AAN MIJN OUDERS
AAN MIJN VROUW

INHOUD

	Blz.
INLEIDING — DE NORMALE SPILDRAAI	1
EERSTE GEDEELTE — LITERATUUR-OVERZICHT	16
Achterhoofdsligging met gestoorden spildraai	17
Kruinligging met gestoorden spildraai	64
Voorhoofdsligging met gestoorden spildraai	74
Aangezichtsligging met gestoorden spildraai	87
Middenhoofdsligging („Scheitellage”)	104
Positio occipitalis sacralis	108
Te ver gaande spildraai („Überdrehung”)	115
De tang van KIELLAND als correctie-instrument	118
TWEEDE GEDEELTE — GEVALLEN VAN SPILDRAAISTOORNIS IN DE UNIVERSITEITS-VROUWENKLINIEK TE AMSTERDAM	123
Frequentie	123
Oorzaken	129
Verloop van den partus. Therapie der spildraaistoornis	136
Gevolgen van den partus. Resultaten der therapie	144
Conclusies	156
Overzicht der gevallen van spildraaistoornis	157
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	237

INLEIDING

DE NORMALE SPILDRAAI

Het wonderbaarlijke mechanisme van de geboorte van den mensch heeft reeds in oude tijden de aandacht der vooraanstaande obstetrici getrokken en het is niet te verwonderen, dat er tal van theoriën zijn opgebouwd om dit natuurproces te verklaren. Niet in het minst geldt dit voor dat onderdeel van het mechanisme, hetwelk bekend staat als spildraai van den kinderschedel. Hieronder verstaan wij een rotatie van den schedel bij zijn doorgang door het moederlijk bekken, waarbij het diepst ingedaalde deel onder de symphyse draait. Nemen wij aan, dat de schedel zich in achterhoofdsligging in den bekkeningang instelt met de kleine fontanel links voor (A.a.l.v.), dan zal bij de indaling de kleine fontanel naar voor draaien, zoodanig, dat het achterhoofd bij het uittreden van den schedel onder de symphyse staat. Wij zullen in onze volgende besprekingen steeds de achterhoofdsligging als voorbeeld nemen.

Van een spildraai kan eigenlijk geen sprake zijn, wanneer van den beginne af de pijlnaad in de rechte afmeting van het bekken verloopt. Inderdaad dachten vele onderzoekers, dat aldus de normale instelling van den schedel in den bekkeningang was en wel zoo, dat het achterhoofd zich voor bevond. AVICENNA (980—1036) neemt aan, dat in het begin van de zwangerschap het kind zich in de baarmoeder bevindt met den schedel in fundo, het gezicht gekeerd naar den rug van de moeder; in de zevende maand duikelt de vrucht om, terwijl het gezicht naar den rug van den moeder gekeerd blijft; de schedel bevindt zich dan boven den bekkeningang met den pijlnaad in de rechte afmeting, het achterhoofd naar voor. Ook ROESSLIN (gestorven 1526 of 1553) denkt er zoo over. MAURICEAU (1637—1709) neemt eveneens

een omduikeling („culbute”) van het kind aan; echter zegt hij, dat oorspronkelijk de rug van het kind gekeerd is naar den rug van de moeder; altijd heeft de omduikeling naar voor plaats („culbute en devant”). VAN DEVENTER (1651—1724) is het hiermee eens en ook LEVRET (1703—1780) spreekt in zijn „L'art des accouchemens démontré par des principes de physique et de mécanique” (1766) in de paragrafen 426 en 427: „Dans l'ordre naturel l'Enfant, après le quatrième mois de la Grossesse, a souvent la tête en haut, le derriere en bas, & le ventre en devant; mais lorsqu'il approche du tems de la naissance, c'est le dos qui est communément en devant, la tête en bas, & les fesses en haut. Cette remarque de Pratique journaliere, démontre que l'Enfant porte ordinairement sur les derniers tems de la Grossesse, sa tête vers l'endroit, qu'occupoit au paravant son derriere, & qu'il l'y conduit, en se penchant en devant, soit qu'il le fasse peu à peu, ou tout-à-coup, & c'est ce que les Anciens ont nommé la Culbute.” Deze leer wordt door LEVRET's leerling RÖDERER (1726—1763) eveneens aangehangen.

FIELDING OULD (1710—1789) is de eerste, die aanneemt, dat de pijnnaad verloopt in de dwarse afmeting van den bekkeningang. Over het geboortemechanisme spreekt hij verder niet, alleen zegt hij, dat het kind geboren wordt, met het gezicht, gericht naar het sacrum van de moeder ”so that, when she lies on her back, it seems to creep into the world on its hands and feet.”

SMELLIE (1697—1763) kan beschouwd worden als de eerste onderzoeker, die op den spildraai gewezen heeft. Ook hij neemt een instelling van den schedel in de dwarse afmeting van den bekkeningang aan. Deze dwarse stand kan niet gehandhaafd blijven, omdat het bekken zijdelings nauwer wordt; de kleine fontanel wordt gedreven naar de plaats van den minsten weerstand, dat is naar voor: immers de hoogte van de symphyse is kleiner dan die der heupbeenderen, zoodat aan de voorzijde van het bekken een driehoekig gedeelte overblijft, dat slechts door weeke deelen bedekt is. Dit is ook heden nog de grondslag voor de leer van den spildraai. SMELLIE merkt ook op, dat soms bij de instelling het achterhoofd achter staat en dat dit bij de verdere indaling toch naar voor draait of wel, dat bij de geboorte voorhoofd, gezicht en kin onder de symphyse komen. Een voorstander van deze leer is onze landgenoot CAMPER (1722—1789), terwijl als tegenstanders genoemd moeten worden LEVRET's leer-

lingen RÖDERER en STEIN DER ÄLTERE (1731—1803); deze nemen aan, dat de pijlnaad bij de instelling van den schedel in de rechte afmeting van den bekkeningang verloopt.

BERGER (1724—1787) wijst op het samenvallen van den pijlnaad met de grootste afmeting van het bekken. Zijn groote leerling SAXTORPH (1740—1800) zoekt de oorzaak van den spildraai in het bekken. In zijn „Gesammelte Schriften”, bijeengebracht door SCHEEL (1803), is op blz. 23 te lezen: „Denn das Hinterhaupt, welches gegen die untere Beckenöffnung gerichtet ist, wird durch die grössere Kraft des Uterus, welche sowohl durch die Halswirbelbeine als durch die Brust wirkt, hinunter gepresst und vom elastischen Steissbeine und dem kräftig widerstehenden ligamentösen Rande der untern Beckenöffnung unter den Schambeinbogen gedrückt.” Hij veronderstelt, dat de schedel indaalt met den pijlnaad in de schuine afmeting van den bekkeningang en ook hij komt evenals zijn leermeester tot de conclusie, dat altijd de grootste afmeting van den schedel in de grootste afmeting van het bekken gedreven wordt.

JOHNSON (1769), een leerling van SMELLIE, schrijft den spildraai toe aan den weerstand, dien het achterhoofd bij het tuberschii ondervindt. Volgens hem zal de schedel zich instellen in de dwarse of schuine afmeting.

SOLAYRÉS DE RENHAC (1737—1772) zoekt de oorzaak van den spildraai in het geknikte os coccygis. Bij A.a.l.v. („species tertia”) draait het achterhoofd van links voor onder de symphyse, maar eerst dan, wanneer het op den bekkenbodem is gekomen en door den weerstand hiervan tot den spildraai wordt gedwongen. Bij de uittreding zal het achterhoofd nooit precies onder de symphyse staan. De spildraai is moeilijker bij A.a.r.v., omdat hierbij het rectum in den weg staat. Bij A.a.l.a. en A.a.r.a. draait het achterhoofd in het sacrum of wel deze liggingen veranderen resp. in A.a.l.v. en A.a.r.v.

BAUDELLOCQUE (1746—1810) beschrijft den spildraai als volgt in „L'art des accouchemens” (1815), deel I, paragraaf 679: „... la tête se porte en devant au moyen des plans inclinés que lui offrent le sacrum, le coccix, le périnée et les côtés du bassin; mais de manière qu'en descendant elle exécute une espèce de mouvement de pivot, qui dirige l'occiput sous l'arcade du pubis, avec laquelle il a de grands rapports, soit du côté de sa forme, soit du côté de ses demensions.”

Mme. LACHAPELLE (1769—1821) zegt, dat de spildraai („rotation horizontale”) tot stand komt meer of minder hoog in het bekken, echter pas, wanneer het achterhoofd ter hoogte van den arcus pubis is of het voorhoofd in het midden van de symphyse. Haar leerlinge Mme. Veuve BOUVIN (gestorven 1841) schrijft in haar „Mémorial de l'art des accouchemens" (1824) op blz. 187: „Lorsque la bosse occipitale est parvenue sur le bord interne de la branche sous-pubienne, qui forme une espèce de crête saillante, arrondie, l'occiput, sous l'effort d'une contraction, glisse rapidement sur la face interne de cette branche, en suivant la direction de sa forme évasée de dedans en dehors; l'occiput se trouve alors sous l'arcade des pubis." Ook zij wijst er op, dat de spildraai bij A.a.r.v. moeilijker tot stand komt door de aanwezigheid van het rectum, vooral als dit met „matières solides" gevuld is. Bij A.a.l.a. en A.a.r.a. komt het achterhoofd meestal in de sacraalholte en slechts zelden onder de symphyse.

F. C. NAEGELE (1778—1851) noemt evenals SOLAYRÉS DE RENHAC den weerstand van den bekkenbodem als oorzaak van den spildraai en ook zijn zoon H. F. NAEGELE (1838) is deze meening toegedaan.

In de laatste honderd jaren zijn buitengewoon vele theoriën opgesteld en het zou ons te ver voeren op al deze theoriën nader in te gaan. Slechts even willen wij er enkele van aanstippen om tenslotte wat uitvoeriger in te gaan op SELLHEIM's spildraai-theorie.

Verschillende onderzoekers hebben den spildraai trachten te verklaren door de accommodatie van de schedelafmetingen aan die van het bekken. Naar den beenigen bekkenuitgang toe gaat de lengte-afmeting van het bekken overwegen boven de dwarse afmeting en dat wel vooral, doordat de levator coccy-perinealis, als diaphragma in den bekkenuitgang uitgespannen, tusschen zijn beide helften een voor-achterwaartsche spleet overlaat (TREUB). De langste afmeting van den schedel zal geplaatst worden in de rechte afmeting van het bekken; daarvoor is een spildraai noodig, omdat de schedel zich in de schuine afmeting van den bekkeningang geplaatst heeft. Aanhangers van deze accommodatie-theorie zijn o.a. VON SCANZONI, PAJOT, DÜHRSEN, ZWEIFEL, SENTEX, FARABEUF-VARNIER, EDGAR, KELLER en TREUB. Door deze theorie alleen wordt echter niet verklaard, waarom ook bij A.a.l.a. en A.a.r.a. het achterhoofd gewoonlijk onder de sym-

physe draait.

Andere onderzoekers hebben er op gewezen, dat het achterhoofd zich daarheen draait, waar de minste weerstand is, dat is dus naar voren, naar de opening van het zachte bekken (SCHAUTA, WERTH, HUBERT, RITCHIE, DE SOYRE, LOUVAIN, CHARLES, DE LIÈGE, BUCKMASTER en TREUB).

Een groote rol schrijven ook velen toe aan de bekkenbodemusculatuur en de gangbare opvatting is wel, dat het gedeelte van den schedel, dat het eerst den bekkenbodem bereikt, naar voor gedraaid wordt. DUBOIS heeft door zijn beroemde experimenten de belangrijke rol van de bekkenbodemspieren aangetoond. Bij een vrouw, gestorven kort na den partus, opende hij den uterus en drukte een foetus door het bekken. Zelfs in de ligging A.a.r.a. draaide het achterhoofd door den weerstand van den bekkenbodem naar voor. Eerst na eenige herhalingen deed zich dit verschijnsel niet meer voor, de bekkenbodemspieren waren toen verslapt. EDGAR heeft op eenigszins andere wijze deze proeven herhaald en de uitkomsten bevestigd. Tot de voorstanders van deze bekkenbodem-theorie behooren vele obstetrici: HILDEBRANDT, ZWEIFEL, VARNIER, DEMELIN, DE SOYRE, LUSK, REYNOLDS, STUMPF, K. SCHRÖDER, HIRST, EDGAR, BUCKMASTER, SHEARS, KELLER, HARPER, DEMME, CHARPENTIER, SPIEGELBERG-WIENER.

Aan de levator ani wordt een speciale rol toegekend door BUMM, SPIEGELBERG-WIENER, FABRE, VON FEKETE en VAN DER HOEVEN. Deze laatste beschrijft den invloed van deze spier aldus in zijn „Physiologie van zwangerschap, baring en kraambed”(1924) op blz. 159: „De druk, dien de schedel op deze spier uitoefent, rekt de spier tot een den schedel van achter, van den rugkant der vrouw, en op zij omgevend koker. Het gevolg is, dat de schedel van achter naar de symphysis gedrukt wordt en dat hij van links naar rechts geknepen wordt. De schedel ligt schuin in het baringskanaal, de kleine fontanel links voor, de groote rechts achter, d.i. de lange afmeting van den schedel van links voor naar rechts achter, en daar de levator nu van links en van rechts drukt, zal het gevolg zijn, dat de schedel omgedrukt wordt, zoodat de kleine fontanel van links voor geheel naar voor, de groote geheel naar achter gebracht wordt.”¹⁾

¹⁾ Komt de schedel op den bekkenbodem, terwijl de kleine fontanel achter staat, dan zal door den druk van de levator het achterhoofd geheel naar achter gaan en — aldus VAN DER HOEVEN — een kruinligging ontstaan.

VEIT zegt, dat de *m. piriformis* het achterhoofd naar voor geleidt en dat de *m. obturator internus* deze beweging compleeteert. E. KEHRER en LAHM hebben eveneens de beteekenis van deze spieren op den voorgrond gebracht; zij schrijven ook een rol toe aan de *m. psoas*. Hierover straks iets uitvoeriger. Wanneer — zooals inderdaad dikwijls het geval is — de spildraai begint, voordat de schedel op den bekkenbodem is aangekomen, wil ook TREUB de oorzaak zoeken in de werking van de *mm. piriformis* en *obturator internus*.

DEMME heeft er op gewezen, dat de nauwe *arcus pubis* verhindert, dat de schedel in dwarsstand uittreedt; de pijnnaad moet voor de uittreding in de rechte afmeting van den bekken-uitgang draaien. SCHICKELE zegt van den voorsten bekkenwand in Bull. de la Soc. d'Obst. et de Gyn. 1923 deel XII no. 4: „La paroi antérieure du bassin est d'importance capitale pour l'accomplissement de la rotation intrapelvienne, car nous voyons en cas d'absence de cette paroi (*pelvis fissa*), après la pubiotomie, parfois encore après la symphysiotomie, la rotation fera défaut.” Ook ZWEIFEL heeft op dit laatste feit gewezen.

Weer anderen verklaren de rotatie van het achterhoofd naar voren door de aanwezigheid der uitstekende *spinae ischii*, die een naar achter draaien beletten, wanneer het achterhoofd, in A.a.l.v. en A.a.r.v. indalend, vóór deze *spinae* komt. Deze theorie wordt aangehangen door TYLER SMITH, LEISHMAN, PLAYFAIR, BARNES, QUEIREL, SPIEGELBERG-WIENER, HIRST, HODGE, A. MUELLER. Bij A.a.r.a. en A.a.l.a. kan ook deze theorie den spildraai naar voren niet verklaren.

Ook zijn er onderzoekers, die de rotatie van het achterhoofd naar voor zoeken te verklaren door een werking op ongelijke hefboomsarmen. Dit doet bijv. TARNIER. Zijn theorie wordt door PUECH-LEQUEUX in „La pratique de l'art des accouchements” van BAR-BRINDEAU-CHAMBRELENT (1914) als volgt beschreven op blz. 293: „Quand la tête complètement fléchie arrive sur le plancher du bassin, elle est poussée en bas et en avant; et sa bosse pariétale antérieure se place dans l'intervalle des branches ischio-pubiennes. Elle subit donc de la part du périnée et de la paroi antérieure du bassin, contre lesquels la poussent les contractions utérines, une pression dirigée d'avant en arrière, qui se répartit uniformément sur tout le crâne. Or la portion du crâne, qui est située entre la bosse pariétale et l'occiput, est moins étendue

que la portion, située entre la bosse pariétale et le front. Cette dernière portion, offrant une plus grande surface subit une pression plus considérable: le front tourne donc en arrière, pendant que l'occiput se dirige en avant."

Dat een primaire rotatie van den kinderlijken romp den spildraai van den schedel zou inleiden, is vooral door OLSHAUSEN aangenomen. Het vast aanliggen van de kin op de borst maakt van schedel en romp één onveranderlijk geheel. Tijdens de uitdrijving plat — bij het afloopen van het vruchtwater — de uterus zich af en wordt in den regel de rug naar voor geschoven, waardoor ook het achterhoofd neiging krijgt naar voor te draaien. Een rotatie van den rug naar achter zou voorkomen bij hangbuik, waarbij de uterus retortvormig om de symphyse is gebogen; de rug vindt dan een betere plaats bij de wervelkolom van de moeder. Er zijn vele aanhangers van deze theorie, o.a. EICHSTEDT, TRILLAT, POLLOSSON, SUTIGIN, OSTERMANN, K. SCHRÖDER, SCHWARTZ, LITZMAN, KEHRER, CREDÉ, BUMM, SHEARS, FEHLING beschijft een manueele correctie bij diepen dwarsstand en verkeerden spildraai; daarbij wordt met een „in- en uitwendige" hand gemanipuleerd: de uitwendige hand draait de schouders en daardoor den schedel; dit is volgens FEHLING een argument voor de romp-theorie van OLSHAUSEN. WARNEKROS heeft uit X-fotos, die hij tijdens de baring maakte, kunnen constateeren, dat vaak de rug vóór den schedel roteert. STEPHAN verdedigt ook de theorie van de primaire draaiing van den romp. De oorzaak hiervan is te zoeken in „der überstumpfe Winkel, den die hintere Wand des kleinen Beckens mit der des grossen bildet und die Wehen, welche bei der Geburt die Drehung der Rückenfläche des Kindes und somit der kleinen Fontanelle nach vorn bewirken." (Arch. f. Gyn. 1877 band XII blz. 466). Het kinderlichaam is te vergelijken met een gebogen elastische staaf, die met haar concaviteit zich beter aan een vooruitstekend punt (promontorium) aanpast. HEINLEIN beschrijft een spontane schedelgeboorte met den pijlnaad dwars; hierbij bleek het kind ascites te hebben; door den dikken buik was de rotatie van den rug verhinderd en daardoor ook de spildraai van den schedel. Groot is ook het aantal tegenstanders van deze romp-theorie. Reeds BAUDELLOCQUE zegt in zijn boven genoemd boek op blz. 308, paragraaf 680: „Il est bien essentiel d'observer, que pendant cette rotation de la tête dans la cavité du bassin, le tronc du fœtus n'exécute rien

de semblable dans la matrice." Zoo zegt Mme. BOIVIN uitdrukkelijk in haar werk op blz. 187: „... mais le tronc de l'enfant a conservé ses premiers rapports à l'égard du bassin et de l'utérus." SCHATZ heeft in een ijsdoorsnede van een zwangere vrouw (welke doorsnede door BRAUNE vervaardigd werd) aangetoond, dat de romp bij het hoofd achterblijft en wel bij de schouders 15° en bij de heupen 30° . FROMMEL-RIESENFELD, MAYDELL en BUDIN hebben kunnen constateeren, dat de rug roteert na den spildraai van den schedel. SCHICKELE toont de onhoudbaarheid van de romp-theorie aan door het feit, dat bij „les occipito-postérieures" de rug dikwijls achter blijft, terwijl de kleine fontanel zich onder de symphyse stelt. KOUWER heeft een geval meegedeeld, waarbij bij Kr.a.r.a. de schedel bijna 180° draaide en met het aangezicht over het perineum geboren werd, terwijl de rug achter bleef; direct na de geboorte draaide het achterhoofd naar achter. VON FEKETE bestrijdt aldus WARNEKROS: waar deze tot de slotsom komt, dat de afzonderlijke gedeelten van het kind in hun voorwaartsbeweging ten opzichte van elkaar maar gering beïnvloed worden, is het wel een beetje zonderling, dat hij van een zoo grooten invloed van romp op schedel spreekt. Tenslotte wijzen de tegenstanders er nog op, dat het nakomend hoofd eveneens een spildraai volbrengt en dat na de geboorte van den schedel deze meestal draait naar de zijde, waar oorspronkelijk de rug lag.

Op werkelijk geniale wijze heeft SELLHEIM een theorie ter verklaring van den spildraai opgesteld. Hoewel deze theorie van verschillende zijden is aangevallen — en zeer zeker zoo nu en dan met recht, — blijft zij toch een zekere bekoring behouden. Zij verklaart op betrekkelijk eenvoudige wijze den spildraai, zij is begrijpelijk. Het is werkelijk een genoeg de talrijke publicaties van SELLHEIM over dit onderwerp te lezen, ook al wordt zoo nu en dan wat veel geëischt van ons mechanisch inzicht. Toch loont het bestudeeren ook van de mechanische verklaringen, die SELLHEIM geeft, ruimschoots de moeite.

SELLHEIM vergelijkt het geboortekanaal met een gebogen buis en het kind, dat hier door moet, met een ongelijkmatig buigbaren cylinder, de z.g. „vrucht-cylinder". Men kan zich inderdaad voorstellen, dat het geboortekanaal een buis vormt, die ter hoogte van de symphyse omgebogen is; hierbij moet men zich indenken, dat de bekkenbodemspieren in gerekten toestand een voortzet-

ting vormen van het beenige bekkenkanaal. Dat het kind een zuiveren cylindervorm zou krijgen tengevolge van de uteruscontracties, wil SELLHEIM zelf niet meer volhouden, sinds hij kennis heeft genomen van WARNEKROS' onderzoekingen. Gemakshalve zullen wij echter het begrip „vruchtcylander” voor onze bespreking behouden. Deze vruchtcylander is niet aan alle zijden even makkelijk buigbaar, zooals SELLHEIM experimenteel heeft vastgesteld. Wanneer het kind den schedel in middenstand houdt — d.w.z. die stand waarbij het midden tusschen de middelpunten van groote en kleine fontanel, de meatus externus en het acromion in één frontaal vlak liggen — is de makkelijkste buigbaarheid in de halswervelkolom naar achter, in de borstwervelkolom zijdelings, in de lendenwervelkolom zijdelings en naar achter, in de sacraalwervelkolom naar voor en naar achter. Deze richting van makkelijkste buigbaarheid noemt SELLHEIM het „buigingsfacillimum”. Bij de flexie-houding van den schedel wordt dit facillimum in de richting naar achter nog versterkt, terwijl bij de deflexie-houding (aangezichtsligging) het facillimum verplaatst wordt naar voor. De algemeene wet, waarmee de spildraai te verklaren is, luidt: elk draaibaar lichaam — bijv. een cylinder — zal, wanneer het tot verbuiging gedwongen wordt, voordat het zich verbuigt of terwijl het zich verbuigt, zóólang draaien om zijn lengteas, totdat de richting van zijn makkelijkste buigbaarheid met de verbuigingsrichting samenvalt. Wanneer dus de vruchtcylander door het geboortekanaal — een gebogen buis — gedreven wordt, zal ze zich zoodanig draaien, dat haar buigingsfacillimum samenvalt met de bocht in het kanaal, d.w.z. dat bij flexieligging de nekstreek, bij deflexieligging de tracheaalstreek, zich onder de symphyse draait. DE LEE, een aanhanger van SELLHEIM's theorie, heeft den spildraai vergeleken met de rotatie, die de zijwaarts gerichte voet maken moet bij het ingaan in een laars; dit is alleen mogelijk, wanneer de kromming van den enkel correspondeert met de kromming in de laars.

SELLHEIM heeft nog andere krachten gezocht om de schedelrotatie te verklaren. Door de gedwongen flexie van den schedel bij achterhoofdsligging ontstaat een actief „Abbiegungsbestreben” in den zin van een deflexie — een extensie — en teweeggebracht door de elasticiteit van het in spanning zijnde en naar ontspanning strevende spier- en bandapparaat van den nek. Er

bestaat een z.g. „Haltungsspannung”. Hierbij komt tijdens de verbuiging in het geboortekanaal nog een tweede spanning, die naar opheffing streeft, n.l. de „Krümmungsspannung”. Deze ontstaat, wanneer de richting van de verbuiging niet samenvalt met het buigingsfacillimum en is des te grooter naarmate de hoek tusschen verbuigingsrichting en richting van het facillimum grooter is. Zoowel „Haltungsspannung” als „Krümmungsspannung” zullen bij flexieliggingen opgeheven worden, wanneer het achterhoofd zich onder de symphyse draait.

Verder wijst SELLHEIM er op, dat de schedel — om tot een onderdeel van den vruchtcylander vervormd te worden — een compressie ondergaat. Daardoor ontstaat een neiging om weer tot den oorspronkelijken schedelvorm te komen, m.a.w. er werkt in den schedel een kracht, die hem in voor-achterwaartsche richting langer wil maken; er is een „Aufweitungsmaximum” in voor-achterwaartsche richting. Het geboortekanaal is bij den bekkenuitgang in voor-achterwaartsche richting het meest rekbaar: er is een „Aufweitungsfacillimum” in voor-achterwaartsche richting. Het „Aufweitungsmaximum” van de vrucht zal zich nu draaien in het „Aufweitungsfacillimum” van de moeder, m.a.w. de pijlnaad van den schedel komt in de rechte afmeting van den bekkenuitgang.

Evenals FRANZ, is het SELLHEIM opgevallen, dat in de weeën-pauze soms de kleine fontanel van links of rechts dwars naar voor draait. Daarom neemt SELLHEIM nog een actieve kracht in het kind zelf aan. De nekmusculatuur kan immers reflectorisch op de passieve flexie van den schedel met een actieve contractie (deflexie) antwoorden. En waarom zou het kind niet reeds in het geboortekanaal — buiten een wee — zijn lievelingsbeweging, n.l. de energische schedelstrekking, probeeren uit te voeren? Het is een feit, dat geboorten van doode kinderen moeilijker verlopen, dan die van levende. Zou dit een oorzaak vinden in het wegvallen van deze actieve kracht? Reeds SIEGMUNDIN zei „Tote Frucht hilft sich nicht!” SELLHEIM geeft echter toe, dat deze kracht gering is.

Hoofdzaak zijn de elastische spanningen, die in het kinderlichaam optreden. Het geboorteprocès verloopt zoodanig, dat die spanningen zooveel mogelijk worden opgeheven, m.a.w. zoo min mogelijk dwang bestaat. SELLHEIM heeft den spildraai teruggebracht tot een mechanische wet en daarbij gebruik gemaakt van

GAUSZ' principe van den kleinsten dwang. Bij achterhoofdsligging zal dus het occiput onder de symphyse draaien, bij aangezichts- en voorhoofdsligging de tracheaalstreek. Bij kruinligging, die als een beginnende deflexie (extensie) is op te vatten, zal eveneens het buigingsfacillimum naar den voorkant van de wervelkolom verplaatst worden en dus het voorhoofd onder de symphyse roteeren.

Kritiek op SELLHEIM's theorie is natuurlijk niet uitgebleven en een van zijn grootste tegenstanders is zeker A. MUELLER. Deze heeft zelf een verklaring voor den spildraai gegeven en de grootste rol toegeschreven aan het beenige bekken. Verschillende eigenschappen van punten, lijnen en vlakken heeft hij noodig om tot zijn verklaring te komen.

Intusschen is er inderdaad één groot bezwaar tegen SELLHEIM's theorie. Volgens hem begint de spildraai pas, wanneer er een dwang tot ombuigen optreedt, dat is dus ongeveer bij den bekkenbodem, waar het geboortekanaal zich om de symphyse heen buigt. Het is echter bekend, dat de spildraai vaak reeds vroeger begint, vooral bij primiparae, waar men reeds in het midden van de bekkenholte — dat is dus in het rechte gedeelte van het geboortekanaal — een rotatie van den schedel kan constateeren. De spanningsverhoudingen in de vrucht alleen kunnen dus voor een verklaring niet voldoende zijn. Er moeten andere weerstanden zijn, die den spildraai veroorzaken.

A. MUELLER heeft dien weerstand gezocht in de uitspringende spinae ischii, waarvan de verbindingslijn iets achter het midden van de bekkenruimte ligt en die de ellipsoïde bekkenholte vervormen tot een „doppellaüfige Schraubenmutter”. Op dezen schroefdraad glijdt de schedel naar voor.

E. KEHRER en LAHM — andere tegenstanders van SELLHEIM's theorie — zoeken de voornaamste oorzaak voor den spildraai in de mechanische werking van de mm. obturator internus en piriformis, wat betreft den schedel; in die van de psoas-musculatuur, wat betreft den romp. De m.obturator leidt het dieper getreden achterhoofd naar voor, terwijl de m.piriformis haar werking ontvouwt, wanneer ook het voorhoofd den bekkeningang heeft gepasseerd. De m.psoas vormt een glijbaan, die uitloopt in het pecten ossis pubis; hierop beweegt zich de nek van het kind naar onder en naar voor. SELLHEIM ontkent een invloed van deze spieren op den spildraai. Op de piriformis-spier liggen

groote vaatstammen (*vasa hypogastrica*) en zenuwen (*plexus sacralis*), zoodat het onmogelijk is, dat deze spier een druk op den schedel zou uitoefenen.

Vermelding verdient ook nog de theorie, die VON FEKETE heeft opgesteld. Hij heeft eveneens bezwaren tegen SELLHEIM's verklaring: immers SELLHEIM gaat uit van een beweeglijk geplaatsten cylinder. Door de wrijving en de vervormingsweerstand is de beweeglijkheid van den vruchtcylinder echter belangrijk afgenomen, zoodat men eigenlijk niet van een beweeglijk geplaatsten cylinder spreken kan. VON FEKETE verklaart, hoe reeds boven den bekkenbodem de spildraai beginnen kan. De voorwand van het beenige bekken is veel korter dan den achterwand; daardoor komt de eerste aanraking van den schedel met den bekkenbodem in de voorste helft van de bekkenruimte tot stand. De spieren van den bekkenbodem worden naar beneden gedrongen en oefenen daardoor een tegendruk uit op den schedel. Voornaamlijk wordt deze tegendruk veroorzaakt door de levator-bundels; hij is sacraalwaarts en naar het midden van het bekken toe gericht. In de middellijn — overeenkomende met de levator-spleet — ontbreekt elke druk; door het vooruitdringen van den schedel wordt het achterste gedeelte van het geboortekanaal in zekere mate ontspannen en veroorzaakt dus weinig weerstand bij een rotatie-beweging. De tegendruk van de levator-bundels valt in drie componenten uiteen, waarvan er een van voor naar achter tegen het sacrum is gericht. De druk, door elke levator-bundel (de linker en de rechter) uitgeoefend, is gelijk, maar werkt op een ongelijken hefboomsarm. Het draaipunt van den schedel is bij gewone achterhoofdsligging verder van de gezichtspool dan van de achterhoofdspool verwijderd; daarom zal de gezichtspool in de sacraalholte worden gedreven. Bij aangezichtsligging wordt op overeenkomstige wijze de achterhoofdspool sacraalwaarts gedreven. Hoe verder op deze wijze de spildraai van den schedel wordt tot stand gebracht, des te grooter wordt het schedelsegment, dat in de levator-spleet komt. Deze ovale spleet draait den ovalen schedel zoodanig, dat de beide lengte-assen samenvallen. De levator-spleet, samen met de andere oppervlakkige lagen van de bekkenbodemmuscultuur, beëindigen dus de rotatie van den schedel. In deze theorie is het juist van belang, dat men niet het volkomen ontplooid geboortekanaal voor de verklaring van zijn mechanische wer-

king gebruikt. Gecombineerd met de theorie van SELLHEIM vormt zij een bevredigende verklaring voor het mechanisme van den spildraai.

Een vast punt in het bekken, waar de spildraai begint, is niet aan te geven. De meeste onderzoekers zijn het er over eens, dat deze rotatie van den schedel vaak nog boven den bekkenbodem begint. Bij primiparae neemt de spildraai een aanvang ongeveer midden in de bekkenholte, soms iets hooger; bij multiparae meestal op een dieper punt in het bekken, niet zelden zelfs eerst op den bekkenbodem (TREUB). A. MUELLER zegt, dat bij liggingen, waarbij de wervelkolom van het kind dichter bij de symphyse van de moeder ligt (A.a.l.v., A.a.r.v., V.k.l.v., V.k.r.v., A.a.k.l.v., A.a.k.r.v.), de spildraai begint gelijktijdig met de rotatie om de symphyse en wel zoodra het bovenste gedeelte van den schedel (voorhoofd of parietaal-knobbels) onder het promontorium kan treden; bij liggingen, waarbij de wervelkolom meer sacraal-waarts ligt (A.a.l.a., A.a.r.a., V.k.l.a., V.k.r.a., A.a.k.l.a., A.a.k.r.a.), begint de spildraai dieper, n.l. wanneer de schedel in de sacraalholte is gekomen. DEMME heeft door rectaal onderzoek tijdens de baring nagegaan, waar de spildraai begint. Hij bestudeerde 700 gevallen; niet meegeteld werden praemature en gemacereerde kinderen. In de bekkenholte (onderste schedelpool in de interspinaallijn) vond hij in 85,5 % der gevallen een dwars verloop van den pijlnaad, in 13 % een verloop in de schuine en in 1,5 % een verloop in de rechte afmeting van het bekken.¹⁾ Op den bekkenbodem waren de uitkomsten resp. 54 %, 29 % en 17 %. Volgens hem begint daarom de spildraai niet alleen voorbij de interspinaallijn, maar ook eerst na aanraking met den bekkenbodem. Slechts in een vijfde der gevallen is de spildraai volbracht op het oogenblik, dat de bekkenbodem bereikt wordt. Bij het onderzoek lagen alle moeders op den rug. Bij ligging op de zijde, waar de rug ligt, kwam de spildraai reeds boven den bekkenbodem makkelijker en sneller tot stand. DEMME zegt verder, dat bij primiparae op den bekkenbodem na eenige weeën de pijlnaad van den dwarsstand in den schuinen stand komt, echter niet, voordat in de weeën-pauze de oude stand eenige

1) BRÜHL vond in de bekkenholte in 21 % der gevallen den pijlnaad in de dwarse, in 74 % reeds in de schuine en in 5 % in de rechte afmeting.

keeren ingenomen is. Pas na eenigen tijd komt dan de pijnnaad, vaak met een ruk, in de rechte afmeting. Bij multiparae komt de spildraai meestal in één wee geheel tot stand.

Wij kunnen aannemen, dat bij elke schedelligging het diepst ingedaalde deel naar voor — onder de symphyse — roteert. Bij achterhoofdsligging (A.) gaat dus de kleine fontanel, bij kruinligging (Kr.) de groote fontanel, bij voorhoofdsligging (V.) het voorhoofd en bij aangezichtsligging (Aa.) de kin naar voor. Van volledige of volkomen spildraai spreken wij, wanneer bij het uittreden van den schedel aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- A. — pijnnaad in de rechte afmeting van den bekkenuitgang, nek (haargrens) onder de symphyse;
- Kr. — pijnnaad in de rechte afmeting, glabella onder de symphyse;
- V. — pijnnaad en voorhoofdsnaad in de rechte afmeting, fossa canina van de bovenkaak onder de symphyse;
- Aa. — aangezichtснаad in de rechte afmeting, tracheaalstreek onder de symphyse.

Verschillende stoornissen kunnen in den spildraai optreden, n.l.:

- a. de spildraai komt in het geheel niet tot stand, zoodat de schedel uittreedt in denzelfden stand, als waarin hij zich in den bekkeningang instelt;
- b. de spildraai komt slechts gedeeltelijk tot stand;
- c. de spildraai heeft plaats in de verkeerde richting;
- d. de spildraai gaat verder dan normaal, z.g. „Überdrehung”; hierbij overschrijdt het diepst ingedaalde deel dus de mediaanlijn, gaat meestal echter daarna weer terug.

Wij zullen nu onderscheiden:

- 1. onvolkomen spildraai, d.i. de toestand, waarbij het diepst ingedaalde deel zich bij het uittreden van den schedel bevindt tusschen de dwarse en de rechte afmeting van den bekkenuitgang, in de voorste bekkenhelft;
- 2. dwarsstand, waarbij het diepst ingedaalde deel in de dwarse afmeting staat;
- 3. verkeerde spildraai, waarbij het diepst ingedaalde deel zich wederom bevindt tusschen de dwarse en de rechte afmeting, echter nu in de achterste bekkenhelft, of wel in de rechte afmeting bij het sacrum.

De naam „verkeerde spildraai” is niet voor alle gevallen passend, bijv. niet, wanneer bij A.a.r.a. de spildraai geheel uitblijft. Gemakshalve zullen wij echter ook in zoo'n geval deze aanduiding gebruiken. Verkeerd is de spildraai ook, wanneer de stand A.a.r.v. door rotatie in de verkeerde richting tot A.a.r.dw. wordt; in dit geval spreken wij echter toch van „dwarsstand”. Enkel en alleen letten wij dus op den stand van den schedel bij het uit-treden uit het geboortekanaal.

Wat hierboven over de nomenclatuur der spildraaistoornissen gezegd is in verband met het spontane uittreden, geldt met een kleine wijziging ook voor den partus, die kunstmatig beëindigd wordt. Hierbij spreken wij echter niet van „dwarsstand”, maar van „diepen dwarsstand”. Wij mogen aannemen, dat de spildraai in het algemeen ter hoogte van het derde vlak van HODGE (d.i. het vlak door de spinae ischii, parallel aan het vlak van den bekkeningang) begint en zullen daarom alleen die gevallen beschouwen, waarbij ingegrepen wordt, terwijl de schedel zich ongeveer in of voorbij dat vlak bevindt. Gevallen van hooge tang komen dus niet in aanmerking. Evenmin die gevallen, waarbij de spildraai nagenoeg volkomen is en de partus beëindigd wordt — zonder een voorafgaande correctie — door een eenvoudige dwars aangelegde uitgangtang.

Tenslotte een enkel woord over de indeeling van dit proefschrift. In het Eerste Gedeelte zullen wij bespreken, hetgeen in de literatuur over spildraaistoornissen vermeld staat. Geen oogenblik vleien wij ons met de gedachte, dat dit een volledig overzicht zal zijn. In het Tweede Gedeelte zullen de gevallen van spildraaistoornis worden beschreven, die in de jaren 1917 tot en met 1926 voorgekomen zijn in de Amsterdamsche Vrouwenkliniek.

EERSTE GEDEELTE

LITERATUUR-OVERZICHT

Het is niet gemakkelijk de literatuur over spildraaistoornissen te rangschikken en eenigszins overzichtelijk in te deelen. Wij hebben moeten afzien van een indeeling, gelijk aan die van het Tweede Gedeelte en meenen het best te kunnen doen, achtereenvolgens te bespreken, wat de literatuur vermeldt over:

Achterhoofdsligging met gestoorden spildraai;

Kruinligging met gestoorden spildraai;

Voorhoofdsligging met gestoorden spildraai;

Aangezichtsligging met gestoorden spildraai;

Middenhoofdsligging („Scheitellage”);

Positio occipitalis sacralis;

Te ver gaande spildraai („Überdrehung”);

De tang van KIELLAND als correctie-instrument.

In de eerste zeven hoofdstukken zullen de oorzaken en de therapie van de spildraaistoornissen behandeld worden, zooals ze door de verschillende auteurs beschreven zijn. Ook statistische gegevens zullen hierin een plaatsje vinden. In het laatste hoofdstuk zullen wij eenige statistieken over correctie en extractie met de tang van KIELLAND opnemen ter vergelijking met de cijfers, gevonden voor de Amsterdamsche Vrouwenkliniek.

ACHTERHOOFDSLIGGING MET GESTOORDEN SPILDRAAI

De spildraai van den schedel in A.-ligging is zeer zeker wel het best bestudeerd en daarom is ook het aantal beschrijvingen over spildraaistoornissen bij deze ligging legio; in het bijzonder geldt dit, zooals wij zullen zien, voor de A.-ligging met verkeerden spildraai. Vele auteurs beschrijven de oorzaken van den diepen dwarsstand en van den verkeerden spildraai afzonderlijk; over oorzaken, die tot onvolkomen spildraai voeren, wordt over het algemeen weinig gesproken. Uit den aard der zaak geldt tenslotte de aetiologie voor alle spildraaistoornissen. Wij zullen de oorzaken echter niet onder één hoofdstuk rangschikken, maar ze liever bespreken, zooals de verschillende onderzoekers dat gedaan hebben, d.w.z. onder drie hoofdstukken: onvolkomen spildraai, dwarsstand en verkeerden spildraai.

I — *Onvolkomen spildraai*

Hierover vindt men in de literatuur weinig¹⁾ en bijna uitsluitend wordt over deze stoornis gesproken bij de bespreking van den forceps. Over het voorkomen kan dus weinig gezegd worden. Een onvolkomen spildraai bij een spontanen partus in A.-ligging wordt vaak niet eens opgemerkt. Wij bedoelen met onvolkomen spildraai dan ook niet die stoornis, waarbij de pijnnaad nog wel niet in de rechte afmeting staat, maar toch heel dicht daarbij komt. Wij zochten alleen die gevallen van spontanen partus in de Vrouwenkliniek uit, waarbij uitdrukkelijk in het baringsverslag vermeld staat, dat de pijnnaad bij

¹⁾ FROMMOLT (geciteerd door BRÜHL) geeft aan, dat in 8 % van alle schedelgeboorten (dus ook Kr., V. en Aa.) de schedel spontaan in de schuine afmeting uittreedt.

het uittreden van den schedel in de schuine bekkenafmeting verliep.

De oorzaken voor den onvolkomen spildraai zijn ongeveer dezelfde als die voor den dwarsstand en voor den verkeerden spildraai; wij zullen die aetiologie later uitvoeriger bespreken. Op één verklaring willen wij hier nader ingaan, n.l. op die van SELLHEIM. In verband met zijn spildraai-theorie zoekt hij de oorzaak van spildraaistoornis:

a. in een te klein verschil in buigbaarheid naar de eene of andere richting van den vruchtcylander, zooals dit bijv. het geval is bij relatief kleine kinderen;

b. in een verminderden dwang tot verbuiging, ontstaan door den een of anderen factor van den kant van de moeder, bijv. wanneer de bocht in het geboortekanaal niet aanwezig is (wijd bekken).

Deze aetiologie geldt voor alle spildraaistoornissen, dus zullen wij haar niet telkens herhalen. BUSCH zegt in zijn „Lehrbuch der Geburtskunde” (1842) op blz. 98: „Wenn das Becken sehr geräumig ist, so dreht sich der Pfeilnaht im Ausgange nicht in den geraden Durchmesser, sondern der hintere Theil des Scheitelbeins und der Seitentheil des Hinterhauptbeines kommen unter den Schambogen, und der Kopf des Kindes wälzt sich schief aufwärts über den Damm hervor.”

De diagnose wordt bij vaginaal onderzoek vastgesteld, indien de partus geen voortgang vindt en anders pas gemaakt, wanneer de schedel geboren wordt. In het eerste geval zal men den pijlnaad min of meer schuin voelen verlopen, terwijl de kleine fontanel voor staat.

Meestal geeft een onvolkomen spildraai geen aanleiding tot stilstand van de baring; het kan echter voorkomen, dat dit wel het geval is en de partus kunstmatig moet worden beëindigd. Vaak komt er ook een andere indicatie tot termineeren en moet ingegrepen worden, terwijl de spildraai nog niet geheel volbracht is; ook zulke gevallen komen voor onze bespreking in aanmerking.

Over de therapie bij onvolkomen spildraai zijn de meeste onderzoekers het wel eens. Komt de partus spontaan tot een einde, dan zou, omdat de grootste afmeting van den schedel niet staat in die van den bekkenuitgang, de baring moeilijker moeten zijn en langer moeten duren dan normaal; gewoonlijk blijkt hier

weinig van. Is er een indicatie tot termineeren bij onvolkomen spildraai, dan zal men in de eerste plaats trachten manueel den spildraai volkomen te maken. Lukt dit niet, dan zal de forceps aangewezen zijn. Staat de pijnnaad reeds voorbij het midden tusschen dwarse en rechte afmeting, dan legt men de tang gewoon dwars aan en de verdere spildraai komt dan bij het sluiten van de tang tot stand. Dergelijke gevallen rekenen wij niet mee. Wanneer de pijnnaad meer afwijkt naar de dwarse afmeting, wordt de tang aangelegd als bij diepen dwarsstand, de schedel forcipaal in den goeden stand geroteerd en tegelijkertijd geëxtraheerd. Voor deze forcipale rotatie-methode van LANGE verwijzen wij naar het volgende hoofdstuk. Wij zullen voortaan elke tangrotatie, die niet meer dan 90° bedraagt, aanduiden met den naam „methode LANGE”.

BAUDELLOCQUE wijst reeds op de manueele correctie; lukt deze niet, dan wordt de tang biparietaal aangelegd en de schedel geroteerd. Hij noemt verder ook den hefboom als correctie-instrument; in geen geval kan echter dit apparaat voor extractie dienen. DEWEEES en HODGE gebruikten in het begin van de negentiende eeuw den hefboom nog om den spildraai te corrigeeren; het instrument is nu obsoleet geworden.

Mme. LACHAPELLE, Mme. BOIVIN, RIBEMONT DESSAIGNES-LEPAGE bevelen de forcipale rotatie bij A.a.l.v. en A.a.r.v. aan. BUDIN-DEMELIN, FARABEUF-VARNIER extraheeren den schedel eerst tot den bekkenbodem en doen dan forcipaal de rotatie. SPIEGELBERG-WIENER spreken niet over een forcipale rotatie: bij onvolkomen spildraai leggen zij de tang dwars aan; bij het sluiten van de tang komt, volgens hen, altijd de spildraai geheel tot stand. Zoo spreekt ook DAELS. WILLIAMS en FABRE leggen de tang in de schuine afmeting aan; bij extractie wordt de spildraai dan vanzelf volkomen. BUMM grijpt den schedel biparietaal; onder de extractie draait de tang vanzelf. WINTER gaat als volgt te werk:

a. is de flexie van den schedel volbracht, dan wordt de tang gewoon dwars aangelegd; de spildraai komt bij het sluiten van den forceps tot stand;

b. is de flexie nog niet volkomen, dan wordt de tang in de schuine afmeting aangelegd en is rotatie — en tegelijkertijd extractie — noodig. ¹⁾

¹⁾ WINTER meent, dat de niet volkomen geflecteerde schedel minder makkelijk in de tang draait dan de schedel in totale flexie.

Van de enkele gevallen van onvolkomen spildraai, die in de literatuur beschreven zijn, zij het volgende aangehaald.

In de integrale overzichten van de Verloskundige Kliniek en Polikliniek der Rijksuniversiteit te Utrecht van 1899 tot en met 1910 konden we onvolkomen spildraai vermeld vinden 9 maal bij primiparae en 3 maal bij multiparae; hierbij waren 5 platte bekkens en 2 algemeen vernauwde bekkens. Vijf maal is het kind waarschijnlijk spontaan in onvolkomen spildraai geboren ¹⁾; bij een van deze gevallen staat speciaal vermeld, dat het kind klein was. Zeven maal is forcipaal geëxtraheerd (hierbij is het in 2 gevallen niet duidelijk of ook forcipale rotatie heeft plaats gehad; in de andere 5 gevallen is eerst correctie geschied).

COUINAUD vermeldt een geval bij een 25-jarige primipara met lumbale kyphose en nauwen arcus pubis (dist. tuberum 8,5 c.m.). Aangezien er een indicatie tot termineeren kwam, werd de tang bij A.a.r.v. in de rechter schuine aangelegd; door afglijden van den forceps ontstond A.a.r.a. Nu aanleggen van de tang in de linker schuine met de bedoeling den schedel in verkeerden spildraai te extraheeren. Tenslotte werd de schedel in Aa.-ligging geboren. Het kind was ongeveer normaal van grootte en gewicht; het vertoonde een facialis-paralyse en impressies op den schedel. (Gyn. et Obst. 1920 deel II no. 3).

TJEENK WILLINK beschrijft 2 gevallen van onvolkomen spildraai, waarbij uitsluitend door de ligging van JONGES de stoornis opgeheven werd. Hij wijst er op, dat vooral bij kleine distantia tuberum stoornissen in den spildraai optreden en hecht daarom veel waarde aan de ligging van JONGES, die den bekkenuitgang vergroot. (Ned. Tijdsch. v. Geneesk. 1923 II no. 3).

BENDA deelt een geval mede bij een II-para van 24 jaar met een licht plat vernauwd bekken. Naast den schedel was een voet uitgezakt; het caput was tenslotte in de vulva zichtbaar, de pijnnaad liep in de rechter schuine afmeting, de kleine fontanel was links voor, het voetje bevond zich rechts voor. Forceps in de linker schuine, rotatie en extractie; een episiotomie bleek noodig. Het kind was goed. De oorzaak van de spildraaistoornis is hier niet zoozeer in het bekken als wel in de uitgezakte extremititeit te zoeken. (Zentralbl. f. Gyn. 1923 no. 48/49).

¹⁾ Zie eerste integraal overzicht. In de andere overzichten staat niets vermeld over spontanen partus in onvolkomen spildraai. Wij kunnen daarom geen conclusies uit deze cijfers trekken.

II — *Dwarsstand*

Tot deze groep van stoornissen zullen wij alle gevallen rekenen, waarbij de partus spontaan eindigt of kunstmatig beëindigd wordt, terwijl de schedel zich in A.-ligging met den pijnnaad dwars bevindt, met dien verstande, dat bij het begin van den kunstmatigen partus de schedel ongeveer in het derde vlak van HODGE of dieper is ingedaald. Wij vinden het niet gewenscht om ook bij een spontanen partus met den pijnnaad dwars van „diepen dwarsstand” te spreken en bewaren dezen naam liever voor die gevallen, waarbij de baring tot stilstand komt op het oogenblik, dat de schedel flink ingedaald is en de pijnnaad zich in de dwarse afmeting bevindt. Zoo’n diepen dwarsstand kan ontstaan zijn uit A.a.l.a. of A.a.r.a., waarbij de spildraai dus begonnen is, maar om de een of andere reden niet voltooid wordt. Een andere mogelijkheid is, dat de schedel in de dwarse afmeting indaalt en de spildraai niet eens begint. Een derde — veel zeldzamere — mogelijkheid is verder tenslotte, dat de schedel, die oorspronkelijk in A.a.l.v. of A.a.r.v. staat, een verkeerden spildraai ondergaat. BOKELMANN neemt de definitie aan, die HOFMEIER voor den diepen dwarsstand gegeven heeft, en verstaat daaronder „diejenige Situation, bei welcher der Kopf im Beckenausgang dauernd im queren Durchmesser verharret.” Hukt de schedel reeds boven den bekkenbodem in dwarsstand, dan spreekt hij liever van „mittlere Querstand”, die veel meer voorkomt. MARTIUS wil ook alleen van diepen dwarsstand spreken, als de schedel zich op den bekkenbodem bevindt. SELLHEIM neemt dezen stand aan, als in het verloop van den partus de schedel gedurende langen tijd met dwars verloopenden pijnnaad blijft staan op den overgang van het rechte in het gebogen deel van het geboortekanaal.

Men vindt den diepen dwarsstand reeds in de geschriften van SMELLIE, RÖDERER, BAUDELLOCQUE, e.a. aangegeven. De frequentie is volgens vele onderzoekers nogal verschillend. In het leerboek van VON WINCKEL geeft STUMPF de cijfers van AHLFELD (1,26 % der A.-liggingen) en SCHAUTA (1,5 %). NELIUS vindt 1 %, MARTIUS 1,5 %; volgens de laatste komt A.a.r.dw. even vaak voor als A.a.l.dw. BRÜHL vermeldt de cijfers van CLAUS (0,26 %) en BROCKHAUSEN (5,78 %). Men moet wel bedenken, dat hierbij waarschijnlijk ook de gevallen van spontanen partus in dwarsstand zijn meegerekend.

Velerlei oorzaken worden genoemd, die aanleiding kunnen geven tot deze spildraaistoornissen. Wij kunnen ze in twee groote groepen rangschikken.

A — Oorzaken van de zijde van de moeder:

1. bekkenanomaliën. Men kan zich voorstellen, dat hierdoor veranderingen in den baringsweg ontstaan, die invloed hebben op den spildraai. Bij platte bekkens (SAXTORPH, ZWEIFEL, WERTH, F. A. KEHRER, JARDINE, STUMPF, NELIUS, BOKELMANN, TREUB-VAN ROOY, BRÜHL, MÜNCH) zijn de rechte en schuine afmetingen van het bekken verkleind, de dwarse relatief vergroot; daarom daalt de schedel in de dwarse afmeting in; de rechte afmeting is vaak zoo klein, dat de pijlnaad zich er onmogelijk in kan draaien. NELIUS noemt het algemeen vernauwd bekken als oorzaak; SEITZ, STÖCKEL, WAEBER en MARTIUS het kyphotische trechterbekken. A. MUELLER wijst op de vooruitspringende spinae ischii, terwijl BAUDELLOCQUE en ZWEIFEL de aandacht hebben gevestigd op een sterk gekromd sacrum. Zijn dit alle min of meer vernauwingen van het bekken, als oorzaak is ook zeer zeker te noemen het wijde bekken. Immers hierin ontbreekt de dwang tot spildraai: de normaal groote schedel vindt geen tegendruk en gaat zonder bepaald mechanisme door het geboortekanaal; BUMM, BOKELMANN, MÜNCH en SELLHEIM hebben hierop gewezen; MARTIUS noemt het gespleten bekken en het bekken na pubiotomie als oorzaak.

2. slappe bekkenbodemmusculatuur (SPIEGELBERG-WIENER, NELIUS, BUMM, MARTIUS). Ook hierbij ontbreekt de dwang tot spildraai. Daarom zal men spildraaistoornissen meer zien bij multiparae, waar door voorafgaande baringen de weeke deelen uitgerekt en vaak gescheurd zijn.

3. anomaliën in de weeënkracht. Meestal wordt de weeënzwakte als oorzaak genoemd: er valt een kracht uit, die den schedel naar den bekkenuitgang drijft; de schedel hokt, ondergaat geen enkele beweging meer, dus ook niet de rotatie om zijn verticalen as. Op deze oorzaak hebben gewezen WERTH, SPIEGELBERG-WIENER, STUMPF, NELIUS, WEICHSEL en MARTIUS. Intusschen kunnen ook te sterke weeën oorzaak zijn voor diepen dwarsstand (BRÜHL): door de groote uitdrijvingskracht wordt de schedel uitgedreven, zonder tijd te hebben den spildraai te volbrengen; op zeker oogenblik zit hij in het bekken vast in den ongunstigen stand van onvolledigen spildraai.

4. insufficiëntie van de buikpers (WERTH). Hierbij valt eveneens een uitdrijvingskracht uit. Deze onvoldoende buikpers komt o.a. voor bij hangbuik (F. A. KEHRER).

B — Oorzaken van de zijde van het kind:

1. grootte van den schedel. Spildraaistoornis komt veelvuldig voor bij kleine schedels (STUMPF, NELIUS, BUMM, BOKELMANN, DREUMONT, MARTIUS). De verklaring is dan deze, dat hierbij een spildraai-dwang ontbreekt; het bekken heeft geen houvast aan den schedel. MARTIUS wijst er echter op, dat het niet erg duidelijk is, waarom de schedel niet gedraaid wordt door den weerstand, dien hij ondervindt van de nog niet verwijde weeke deelen van den bekkenbodem. Wat voor de kleine schedels gezegd is, geldt natuurlijk ook voor de schedels van praemature kinderen (SELLHEIM) en voor die van doode vruchten (NELIUS); bij de laatste is de schedel makkelijk indrukbaar en vervormbaar. Een te groote schedel kan echter ook stoornis geven, zooals BUMM en BOKELMANN terecht opmerken.

2. uitgezakte extremiteit. Deze vormt een eenvoudige mechanische hindernis (AHLFELD, VON FRANQUÉ, WERTH, STUMPF, BRÜHL, MÜNCH, MARTIUS).

3. sterke omstrengeling door de navelstreng. Men kan zich voorstellen, dat de, door de omstrengeling, verkorte navelstreng verhindert, dat de schedel (en ook de romp) een rotatie maakt. NELIUS heeft drie gevallen beschreven, waarbij de omstrengeling de eenige oorzaak kon zijn.

4. oorspronkelijke A.a.l.a. en A.a.r.a. Dat hierbij de diepe dwarsstand meer voorkomt dan bij de andere A.-liggingen, is duidelijk. Hierbij moet de schedel ongeveer 135° roteeren en op dezen langen weg kan makkelijk een stoornis optreden. KÜSTNER, AHLFELD, STUMPF, TREUB-VAN ROOY en HARPER rekenen deze primaire ligging van den schedel dan ook tot de oorzaken voor gestoorden spildraai. Zelden komt het voor, dat een diepe dwarsstand ontstaat uit A.a.l.v. of A.a.r.v.; als oorzaak hiervoor geldt dan een van de factoren, die bij het hoofdstuk over verkeerden spildraai zullen worden genoemd.

MARTIUS, NELIUS en SELLHEIM noemen de onvolledige flexie van den schedel als oorzaak; hierbij staan groote en kleine fontanel even diep. In zoo'n geval spreken wij liever van middenhoofds-ligging („Scheitellage”) dan van A.-ligging.

OLSHAUSEN schrijft de spildraaistoornis van den schedel toe aan

het achterwege blijven van de rotatie van den romp. Om deze oorzaak aan te nemen, moet men gelooven aan de romp-theorie voor den spildraai.

Sprekende in den geest van SELLHEIM kunnen wij den diepen dwarsstand verklaren door het uitvallen van een sterken verbuigingsdwang in de richting van de symphyse (zooals dit voorkomt bij wijd bekken), van een duidelijk buigingsfacillimum (bijv. bij praemature kinderen) of van beide tegelijk.

Tenslotte merkt F. A. KEHRER terecht op, dat vaak de oorzaak onbekend is.

De diagnose van den diepen dwarsstand wordt door inwendig onderzoek gesteld: de pijnnaad staat in de dwarse afmeting, de kleine fontanel staat het diepst. SPIEGELBERG en KÜNEKE hebben bij diepen dwarsstand vaak asynclitismus anterior (obliquiteit van NAEGELE) gevonden. VON HECKER ontkent deze combinatie, terwijl OSTERMANN vermeldt, dat vaak asynclitismus posterior tegelijk met diepen dwarsstand voorkomt.

Indien het bij dwarsstand van den schedel tot een spontanen partus komt, geschiedt dit door latero-flexie van het hoofd tegen den voorsten bekkenwand (STUMPF). Het perineum wordt hierbij in dwarse richting uitgezet en staat dus in bijzondere mate aan het gevaar voor inscheuren bloot. SAXTORPH acht een spontanen partus in dwarsstand alleen mogelijk, wanneer vooraf door het dieper indalen van de kleine fontanel de flexie van den schedel volkomen wordt. VEIT-OLSHAUSEN ontkennen een spontanen partus in dwarsstand; VON JASCHKE vindt hem in het algemeen onmogelijk bij normale weeke deelen en gewone grootte van het kind. De meeste onderzoekers zijn het er over eens, dat een spontane partus optreedt bij kleine schedels (TREUB-VAN ROOY, MARTIUS). BRÜHL hecht meer waarde aan de slappe weeke deelen van de moeder (multiparae): „Bei Becken mit nachgiebigen Weichteilen verläuft nämlich der Geburtskanal in einer flachen Kurve, seine Achse entfernt sich gegenüber der Norm vom unteren Schoszfugenrande (SELLHEIM). So hat der dem Beckenausgang zugetriebene Kopf, an der trichterförmig sich nach unten auszen öffnenden knöchernen Umrahmung des Schambogens ableitend, die Möglichkeit, an einer Stelle durch dem Schambogen zu treten, wo der Abstand der beiden Schambeinäste genügend groß ist. Ganz ähnliche Verhältnisse sind auch bei natürlichen oder künstlichen Spaltbecken vorhanden”(Zentralbl.

f. Gyn. 1926 no. 11 blz. 651). De cijfers, die voor het aantal spontane geboorten opgegeven worden, verschillen nogal. STUMPF deelt mee, dat AHLFELD bij 38 gevallen van dwarsstand 24 maal de forceps moest aanleggen en SCHAUTA bij 34 gevallen zelfs 33 maal. De spontane geboorte is dus volgens AHLFELD 36,84 %, volgens SCHAUTA 2,94 %. BROCKHAUSEN vindt op 3666 geboorten in 5,78 % der gevallen dwarsstand van den pijlnaad, terwijl slechts in 3 gevallen (d.i. 0,0818 % van alle geboorten of 1,4 % van de dwarsstand-gevallen) de spontane partus optrad. BRÜHL heeft 22 gevallen van spontanen partus in dwarsstand verzameld (3 van BROCKHAUSEN, 3 van CLAUS, 4 van WEICHSEL, 1 van WAEBER, 1 van HEINLEIN, 1 van ELSA BAUER, 1 van FROMMOLT, 7 uit de kliniek te Gieszen — gepubliceerd door ELSA BAUER — en 1 eigen geval): hierbij zijn 15 voldragen kinderen; de meeste moeders zijn multiparae; bij de gevallen van de „Gieszener Klinik” zijn genoteerd 3 maal slappe weeke deelen bij multiparae, 3 maal kleine schedel, 1 maal groote schedel plus zwakke weeën.

STUMPF heeft de vervorming van den schedel beschreven, die ontstaat door den spontanen partus in dwarsstand: het os frontale en het os occipitale zijn diep onder de parietale beenderen geschoven; het achterste os parietale ligt onder het voorste; er zijn asymmetrische indrukken in den schedel, veroorzaakt door een der schaamboogtakken. Het caput succedaneum bevindt zich in de buurt van het tuber parietale van de naar voor gerichte schedelhelft.

Wanneer de partus niet spontaan plaats heeft en er een indicatie tot termineeren komt, zal men de baring kunstmatig moeten doen afloopen. De spildraai komt nog vaak geheel tot stand, wanneer men de vrouw laat liggen op die zijde, waarheen de rug van het kind gekeerd is (STUMPF, TREUB-VAN ROOY, MARTIUS). Hierdoor wijkt de stuit van de vrucht naar den kant, waar het diepste deel ligt, het achterhoofd wordt naar beneden, het voorhoofd naar boven gebasculeerd. De kleine fontanel komt dus dieper, de normale flexie-beweging van het hoofd wordt ondersteund en daardoor wordt weer de spildraai bevorderd. Lukt het niet door zijligging van de vrouw de stoornis op te heffen, dan zal men — voordat men tot forcipale extractie overgaat — eerst probeeren manueel den stand gedeeltelijk of volkomen te corrigeren. SMELLIE en RÖDERER raden reeds deze manuele correctie aan. LEVRET beschrijft een geval van een „situation laté-

rale" van het kind; vergeefs probeerde hij daarbij door met de hand langs het achterhoofd tot aan den hals door te dringen en druk uit te oefenen op de schouders, de spildraaistoornis op te heffen; tenslotte was toch een tangextractie noodig. AHLFELD raadt eveneens aan het achterhoofd naar voor te drukken en ook EDGAR, DE LEE, VAN DER HOEVEN, VAN BOUWDIJK BASTIAANSE en FABRE zijn er voor de manueele correctie toe te passen, alvorens tot het aanleggen van den forceps te besluiten. Hoe tenslotte de manueele correctie geschiedt, doet minder ter zake. Volledigheidshalve zullen wij hier toch eenige methoden bespreken. Het eenvoudigste is, met de hand den schedel te omgrijpen en het achterhoofd naar voor te draaien. FEHLING beschrijft een eenigszins ingewikkelder methode. Hij merkt op, dat de schedel altijd een zekere beweeglijkheid heeft in het bekken. Bij het aanleggen van den forceps blijkt vaak, dat de schedel van bijv. A.a.l.v. in A.a.l.dw. of van A.a.l.dw. in A.a.l.a. verandert. Op deze beweeglijkheid wijzen ook Mme. LACHAPELLE en FRITSCH. Therapeutisch kan men hiervan gebruik maken bij diepen dwarsstand en bij verkeerden spildraai. Eén hand wordt in de vagina gevoerd en met de vingers wordt de kleine fontanel gedurende een wee in de richting van de symphyse gedrukt, terwijl de andere hand uitwendig den schoudergordel in de goede richting probeert te draaien. Dit principe berust dus op de romp-theorie van den spildraai. GOTTSCHALK wil uitsluitend door uitwendige manipulaties de correctie volbrengen: hij roteert door druk op schouders en rug van het kind. Terloops zij hier meegedeeld, dat deze methode ook door hem toegepast wordt om van een Kr.-ligging een A.-ligging te maken. OSTERMANN legt de tang aan en laat tijdens de extractie door een assistent den schoudergordel van het kind door uitwendigen druk roteeren. MEYER draait met in- en uitwendige hand den schedel bij staande vochtblaas en geringe ontsluiting, in tegenstelling met FEHLING, die manipuleert bij gebroken vliezen, voldoende ontsluiting en voldoende indaling, hetgeen natuurlijk rationeeler is. De techniek, die VAN BOUWDIJK BASTIAANSE toepast, zal onder het hoofdstuk over A. met verkeerden spildraai uitvoerig worden beschreven.

Lukt de manueele correctie gedeeltelijk, d.w.z. staat de pijnnaad na de correctie in een schuine afmeting of nog dichterbij de rechte, dan zal ter beëindiging van den partus de forceps moeten worden aangelegd, zooals bij A. met onvolkomen spil-

draai beschreven is. Mislukt de manueele correctie, dan moet de tang worden aangelegd, terwijl de pijlnaad in de dwarse afmeting staat. Men kan dan probeeren te corrigeeren met den forceps, wat de meeste obstetrici doen; slechts een enkele extraheert zonder correctie. Er is veel geschreven over het voor en tegen van de tang als correctie-instrument; in ons volgende hoofdstuk over A. met verkeerden spildraai zullen wij gelegenheid hebben op dien strijd in te gaan.

Bij het aanwenden van den forceps kan men haar op drie manieren aanleggen: dwars in het bekken (d.i. dus over voor- en achterhoofd), in de rechte bekkenafmeting (d.i. dus biparietaal) en in een der schuine afmetingen van den bekkenuitgang.

Op de eerste wijze wordt de tang bijv. aangelegd door SEXTON, die SMELLIE's rechte tang gebruikt; hij extraheert den schedel dan in dwarsstand zonder vooraf te corrigeeren. Bij het werken met LEVRET's tang, die van een bekkenkromming voorzien is, moet men volgens hem met één der lepels het achterhoofd in de sacraalholte drukken, dan de tang dwars aanleggen en den schedel in verkeerden spildraai extraheeren. VAN DER HOEVEN zegt, dat bij mislukking van de manueele correctie getracht moet worden den schedelstand te verbeteren door een lepel van den forceps als hefboom te gebruiken; anders moet men de tang dwars over gelaat en achterhoofd aanleggen en den schedel zoo extraheeren; lukt ook dit niet, dan is perforatie aangewezen.

Het aanleggen in de rechte afmeting wordt aanbevolen door SMELLIE; hij gebruikt een rechte tang zonder bekkenkromming; is de schedel ingeklemd, dan kan men hem eerst opduwen en daarna den stand corrigeeren. Hetzelfde doet BAUDELLOCQUE; kan men den schedel niet opdrukken, dan is dit, volgens dezen onderzoeker, het eenige geval, waarbij een aanleggen van de tang over voor- en achterhoofd geoorloofd is, met dien verstande, dat de forceps opnieuw moet worden aangelegd, zoodra de schedel niet meer ingeklemd is. Mme. BOIVIN legt de tang bij de „position occipito-latérale” biparietaal, dus in de rechte afmeting, aan en corrigeert eveneens. RIBEMONT DESSAIGNES-LEPAGE en WILLIAMS verdedigen het applicceeren van de tang in de rechte bekkenafmeting en de daaropvolgende rotatie-extractie; HOFMEIER geeft een biparietalen aanleg plus correctie aan, terwijl FARABEUF-VARNIER de tang aanleggen „sur les lignes pariéto-

malaires" alvorens te gaan corrigeeren. BOKELMANN heeft een eigen tang geconstrueerd, een slankere klassieke tang met zwakkere bekken- en schedelkromming; hij legt deze tang bij diepen dwarsstand in de rechte afmeting aan en roteert dan makkelijk het occiput onder de symphyse. Hij geeft een statistiek van 900 tanggeboorten, waaronder 76 maal bij diepen dwarsstand (64 maal bij primi-, 12 maal bij multiparae); geen enkele moeder stierf, geen enkele kreeg een zware laesie; drie kinderen stierven tengevolge van de tangextractie. Intusschen heeft KIELLAND reeds voor dien tijd zijn tang beschreven, welk instrument eveneens een applicatie in de rechte afmeting mogelijk maakt; daarover meer in het betreffende hoofdstuk.

Verreweg de meeste verloskundigen leggen de tang aan in een schuine afmeting. De aanwezigheid van een bekkenkromming aan de klassieke tang maakt een applicatie in de rechte afmeting moeilijk; ook het promontorium verhindert dit vaak. Reeds LANGE wijst er in 1844 op; hij is de eerste, die de tang in de schuine afmeting aanlegt om dan den schedelstand te corrigeeren. Oorspronkelijk is zijn methode bedoeld om den verkeerden spildraai te verbeteren; pas aan het einde van zijn beschrijving in het „Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde" (Praag 1844, 2e kwartaal) zegt hij op blz. 67: „Im Besonderen aber ist erforderlich, dass der Kopf eine solche Stellung habe, welche die Anlegung der Zange auf die beschriebene Weise möglich macht, d.h. er muss in einem schiefen oder im queren Durchmesser des Beckens stehen; denn auch im letzteren Falle ist die Operation möglich, ja im Ganzen genommen, noch leichter ausführbar." Zijn methode om bij verkeerden spildraai de kleine fontanel naar voor te draaien (waarbij de tang aangelegd wordt over voor- en achterhoofd) is vrijwel obsoleet geworden, die voor den diepen dwarsstand echter algemeen aanvaard. Staat de kleine fontanel links, dan wordt de tang aangelegd in de linker schuine afmeting, staat zij rechts, dan komt de forceps in de rechter schuine. Met de tang wordt nu zoodanig gedraaid, dat de kleine fontanel onder de symphyse komt. Meestal is het niet noodig den spildraai geheel te volbrengen, maar kan men met roteeren ophouden, wanneer de tang ongeveer in de dwarse afmeting staat: de rest van den spildraai voltrekt zich dan spontaan, zoodat men den schedel in goeden stand extraheeren kan. Het nadeel, dat de aanpassing van de

tang aan den schedel onvolkomen is — immers alleen een biparietale aanleg is ideaal —, kan deze methode toch niet in discredit brengen. KIWISCH, ZWEIFEL, VON SCANZONI, EDGAR, SHEARS, DAELS, LIEPMANN en FABRE bevelen deze tangcorrectie warm aan. De LEE doet dit eveneens, hij wil echter na geheel volbrachte rotatie de tang, die dan wederom in een schuine afmeting staat, afnemen en opnieuw biparietaal aanleggen, alvorens tot extractie over te gaan. TREUB-VAN ROOY, warme voorstanders van LANGE's methode, leggen den nadruk er op, de tang zooveel mogelijk naar de rechte afmeting naderend aan te leggen. WINTER past de methode alleen toe, wanneer de schedel geheel ingedaald is; staat hij nog niet op den bekkenbodem — in z.g. „mittleren Querstand” — dan wordt de tang eerst dwars aangelegd en de schedel dieper getrokken, waarna de applicatie volgens LANGE volgt. SCHAUTA legt de tang in de schuine afmeting aan, „aber nur um während der Extraction die sich selbst einstellende Rotation des Schädels befördern und beschleunigen zu können.” („Grundriss der operativen Geburtshilfe” 1885 blz. 157). Ook BUMM is deze meening toegedaan.

Meestal wordt de moeilijkste lepel van de tang — d.i. in gevallen zonder complicaties de voorste — het eerst aangelegd. HENKEL wijst echter op het voordeel om eerst den achtersten lepel in te voeren; hierdoor wordt het achterhoofd reeds eenigszins naar voor gedrukt. SPIEGELBERG-WIENER en BUDIN-DEMELIN hebben dit reeds eerder aangegeven.

In de literatuur zijn van dwarsstand meer gevallen beschreven dan van onvolkomen spildraai. Wij doen wederom een greep uit die beschrijvingen.

Reeds SMELLIE vermeldt een geval, waarbij door tangrotatie het voorhoofd in de sacraalholte werd gebracht. (29e „Sammlung” in KÖNIGSDÖRFER's vertaling „Eine Sammlung besonderer Fälle und Bemerkungen in der Hebammenkunst” 1763).

In de integrale overzichten van de Utrechtsche Kliniek en Polikliniek over de jaren 1899 tot en met 1910 vonden wij op 15427 A.-liggingen 76 maal een dwarsstand van den schedel in A.-ligging, n.l. 39 maal A.a.r.dw., 33 maal A.a.l.dw. en 4 maal dwarsstand zonder omschrijving. Van een spontanen partus in dwarsstand wordt niets vermeld, zoodat wij kunnen zeggen, dat in ongeveer 0,5 % der A.-liggingen een indicatie tot ingrijpen aanwezig was, terwijl de schedel in dwarsstand stond. Dit ingrij-

pen geschiedde 49 maal bij primi- en 27 maal bij multiparae. Wat de therapie betreft: 74 maal werd de forceps aangelegd, waaronder 5 maal een gewone uitgangstang na manueele correctie; 1 maal werd manueel gecorrigeerd en werd daarna de schedel door expressie geboren; 1 maal geschiedde alleen expressie en werd de schedel in A.a.r.a. geboren; 5 maal had extractie in verkeerden spildraai plaats (meestal door foutieve diagnose); 5 maal is genoteerd, dat de manueele correctie mislukte, 1 maal gelukte ze, maar draaide de schedel weer in dwarsstand terug. De gevolgen van de therapie waren: 2 maal cervix-scheur, 4 maal totale ruptuur; geen moeder verloor het leven; 3 kinderen stierven tijdens den partus, 1 kind was reeds voor den partus gesuccombeerd. Bekkenvernauwing is 24 maal aangegeven, n.l. 8 maal algemeen vernauwde, 1 maal algemeen plat vernauwde, 6 maal plat vernauwde, 3 maal in den uitgang vernauwde, 1 maal scheef vernauwde en 5 maal vernauwde (zonder nadere aanduiding) bekkens. Wat de verdere bijzonderheden betreft: 1 maal was er hydramnion, 1 maal eclampsia, 1 maal gemelli, 3 maal omstrengeling door de navelstreng; deze omstandigheden zijn als oorzaak voor de spildraaistoornis aan te nemen (zie ook het volgende gedeelte over A. met verkeerden spildraai). Van één geval van A.a.l.dw. is vermeld de spontane overgang in V.k.r.a., daarna in V.k.r.v.; manueel werd daarna de stand gecorrigeerd tot A.a.l.a. en verder tot A.a.l.v., waarna een forcipale extractie een eind aan den partus maakte.

CHAPPLE beschrijft een geval van A.a.r.dw. bij een 20-jarige primipara met een smallen arcus pubis; door forcipale correctie en extractie werd de partus beëindigd. (*The Brit. Medic. Journ.* 19 Oct. 1912).

WAEBER geeft een beschrijving van een A.a.l.dw. bij een primipara met hangbuik, dorso-lumbale kyphose en algemeen vernauwd bekken; na eivliessteek werd de schedel door den handgreep van KRISTELLER spontaan in dwarsstand geboren; de schedel was klein. (*Gyn. Rundschau* 1912 deel 22).

ELSA BAUER publiceert een geval van spontanen partus in A.a.l.dw. bij een VIII-para van 40 jaar; oorzaken voor de spildraaistoornis: wijd bekken, slappe weeke deelen, kleine schedel. (*Zentralbl. f. Gyn.* 1919 no. 40).

NELIUS beschrijft drie gevallen van diepen dwarsstand bij primiparae, waarbij hij geen andere oorzaak kon vinden dan

omstrengeling en daardoor relatieve verkorting van de navelstreng; forcipale extractie was noodig, in twee gevallen is vermeld, dat de tang van KIELLAND werd gebruikt. (Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 2).

KELLER vermeldt een spontanen partus in dwarsstand bij een multipara met slappen bekkenbodern. (Bull. de la Soc. d'Obst. et de Gyn. 1923 deel XII no. 4).

HEINLEIN deelt eveneens een geval mee van spontanen partus in dwarsstand bij een 23-jarige II-para met normaal bekken; het kind had ascites, door punctie werd 420 gram vocht verwijderd. Door den dikken buik kon de rug niet naar voor draaien en daardoor ook de schedel niet; dit kan een argument voor de romp-theorie zijn. (Zentralbl. f. Gyn. 1925 no. 7).

BRÜHL publiceert in het Zentralbl. f. Gyn. 1926 no. 11 een geval van dwarsstand bij een II-para van 25 jaar met een plat bekken. Dank zij sterke weeën, de ligging van WALCHER en expressie werd de schedel spontaan geboren.

KLAFTEN-BODNAR vermelden in hun tangstatistiek van de „Universitäts Frauenklinik in Wien" (1 Jan. 1921—1 Jan. 1925) op 10361 partus 60 maal een forcipale extractie (na correctie?) bij diepen dwarsstand (waarschijnlijk A.-ligging); 3 maal werd de tang van KIELLAND gebruikt. (Arch. f. Gyn. 1926 band 127).

VAN BOUWDIJK BASTIAANSE beschrijft twee gevallen van A.a.r. dw., beide bij primiparae, waarbij manueele correctie tot A.a.r.v. en daarop volgende tangextractie plaats had; beide kinderen leefden. (Feestbundel Dr. H. KLINKERT 1927).

WYSOCKI deelt een geval mede, waarbij na episiotomie de schedel in dwarsstand geboren werd. De schouders stonden in de rechte bekkenafmeting. Als oorzaken voor deze spildraaistoornis noemt de schrijver het rachitische bekken van de moeder, de zwakke weeën en den bijna ronden schedel van het kind. (Referaat in Zentralbl. f. Gyn. 1928 no. 3).

Tenslotte wijzen wij er op, dat in vele statistieken, speciaal betrekking hebbende op de KIELLAND-tang, ook nog gevallen van diepen dwarsstand worden beschreven. Wij komen hierop in het betreffende hoofdstuk terug.

III — *Verkeerde spildraai*

Wij hebben boven reeds vermeld, wat wij onder verkeerden spildraai verstaan en zullen dat hier nog eens, wat betreft de

A.-ligging, herhalen. Wij spreken van A. met verkeerden spildraai, wanneer de kleine fontanel het diepst staat en bovendien links of rechts achter of wel precies achter in de mediaanlijn (in dit laatste geval is het beter te spreken van A. met totaal verkeerden spildraai). In de literatuur is een hopelooze massa namen vermeld voor deze schedelliging en het is bijna een onbegonnen werk eenige rangschikking te brengen in dezen chaos van benamingen. Vooral in de oudere literatuur bestaat groote verwarring en wel hoofdzakelijk, omdat de meeste schrijvers geen onderscheid maakten tusschen A. met verkeerden spildraai en Kr. met onvolkomen of goeden spildraai. In de laatste gevallen is de groote fontanel het diepst, terwijl de kleine fontanel links achter, rechts achter of achter in de mediaanlijn staat. Wij zullen ons hier bepalen tot het aanhalen van eenige namen, waaronder in den loop der tijden de A. met verkeerden spildraai beschreven is.

In de Duitsche literatuur:

- a. *Facies versus os pubis directa* (RÖDERER).
- b. *Caput facie anteriora versus iniquum* (STEIN DER ÄLTERE).
- c. IIIe en IVe Schädellage (BUSCH, SPIEGELBERG, DÜHRSEN, HERZFELD).
- d. Vorderscheitelstellung (SPÄTH, GRAEFE, STUMPF).
- e. Vorderscheitellage (F. A. KEHRER, HOHL, HERZFELD, WIGAND, VON HECKER, ZWEIFEL, KALTENBACH, VON JASCHKE, PANKOW).
- f. Vorderhauptslage (K. SCHRÖDER, SPIEGELBERG, FRITSCH, OLSHAUSEN, VEIT, DÖDERLEIN).
- g. Hintere Hinterhauptslage (A. MUELLER, KLEE, MARTIUS).
- h. *Positio occipitalis posterior* (A. MUELLER).

In de Fransche literatuur:

- i. *La tête devant, la face en dessus* (MAURICEAU).
- j. *Position du vertex, la face regardant le pubis* (PETIT).
- k. *Position occipito postérieure* (VELPEAU).
- l. *Position occipito sacrée* (FLAMANT).
- m. *Position occipito-iliaque postérieure* (TARNIER, MERCKEN).

In de Engelsche en Amerikaansche literatuur:

- n. *Persistent occiput posterior position* (GILLESPIE, CAMERON, EDGAR, DE LEE).

En tenslotte in de Hollandsche literatuur:

- o. *Achterhoofdsligging met verkeerden spildraai* (MENDES DE LEON, KOUWER, MEURER, VAN DER HOEVEN, TREUB-VAN ROOY).

Zooals gezegd werden vele van deze namen ook gebruikt voor kruinligging met normalen spildraai. Het mechanisme bij A. met verkeerden spildraai en bij Kr.-ligging is zeer zeker verschillend, doch dit verschil is betrekkelijk zoo klein, dat men het vroeger niet opmerkte. Pas in den laatsten tijd wordt de Kr.-ligging („Vorderhauptslage”) duidelijk onderscheiden van de A. met verkeerden spildraai; het zijn vooral KLEE, A. MUELLER, BUMM, MARTIUS en in ons land TREUB, die op de verschillpunten hebben gewezen.

STUMPF onderscheidt in het handboek van VON WINCKEL twee vormen van „Vorderscheitelstellung”, n.l. een gunstigen en een ongunstigen vorm. Merkwaardigerwijs blijkt de gunstige „Vorderscheitelstellung” identiek te zijn met onze A. met verkeerden spildraai; hierbij komt de groote fontanel aan den ondersten symphyserand, de kleine fontanel is diep in de sacraalholte te bereiken, de schedel snijdt door met het planum suboccipitobregmatica (32—33 c.m.). De ongunstige vorm is dan onze Kr. met normalen spildraai; hierbij bestaat een lichte deflexie; onder de symphyse komt een punt, gelegen tusschen groote fontanel en neuswortel; de groote fontanel staat het diepst, de kleine is niet te bereiken, terwijl het vlak van doorsnijding is het planum fronto-occipitale (34 c.m.). Deze verdeeling in een gunstigen en ongunstigen vorm is daarom vreemd, omdat de meeste auteurs het er over eens zijn, dat A. met verkeerden spildraai ongunstiger verloopt dan Kr. met goeden spildraai; immers in het laatste geval kan bij de ombuiging om de symphyse de schedel nog geflecteerd worden, wat in het eerste geval onmogelijk is.

Dezelfde moeilijkheid van het niet onderscheiden tusschen A. met verkeerden spildraai en Kr. met goeden spildraai doet zich voor bij het zoeken in de literatuur naar gegevens omtrent het voorkomen van den eerstgenoemden schedelstand. A. MUELLER heeft intusschen ook nog gewezen op de z.g. middenhoofdsligging („Scheitellage”), d.i. de middenstand tusschen A. en Kr., waarbij de beide fontanellen even diep staan; ook deze stand is waarschijnlijk in de oude literatuur meegerekend bij de gevallen van „Schädelgeburten” (waartoe alleen Aa. en V. niet behooren). In de Hollandsche literatuur is men gewend de kruinligging ook een flexieligging te noemen en vanzelf zal dan de middenhoofdsligging eveneens tot de flexieliggingen moeten

worden gerekend. STUMPF geeft in het handboek van VON WINCKEL eenige cijfers van „Vorderscheitelstellung”; hierbij zullen waarschijnlijk gerekend zijn alle flexieliggingen, waarbij het achterhoofd achter staat, dat zijn dus:

1. A. met verkeerden spildraai,
2. Kr. met goeden spildraai,
3. Middenhoofdsligging met het occiput achter.

Wij kunnen deze drie groepen het best samenvatten met den naam „dorsoposteriore flexieliggingen”; dit in navolging van A. MUELLER, die den naam „dorsoposteriore Kopflagen” (waartoe echter ook Aa. en V. met normalen spildraai behooren) gebruikt en MARTIUS, die de door ons bedoelde groepen samen „dorsoposteriore Schädelgeburten” noemt.

STUMPF geeft nu de volgende cijfers van de geboorten in dorso-posteriore flexieligging:

volgens VON HECKER	1 op 65,1
VON WINCKEL	1 op 79
BEUMER-PEIPER	1 op 67

WERTH voegt hieraan toe het cijfer van F. A. KEHRER, n.l. 1 op 75.

VON WEISS vindt, dat twee derde der gevallen van „Vorderscheitelstellung” (onze dorsoposteriore flexieligging) in den — door STUMPF beschreven — gunstigen vorm verloopt, d.i. dus als A. met verkeerden spildraai. Een veel kleiner cijfer geeft MARTIUS aan, die meedeelt, dat een tiende der „dorsoposteriore Schädelgeburten” tot A. met verkeerden spildraai moeten worden gerekend.

Daar, waar in de literatuur gesproken wordt over „hintere Hinterhauptslagen”, „position occipito postérieure” en „occiput posterior position” is men meer zeker, dat hier onze A.-ligging met verkeerden spildraai bedoeld wordt. BAUDELLOCQUE geeft aan, dat van 11912 A.-liggingen 73 maal de schedel geboren werd met het occiput achter, d.i. 0,61 % (hierbij was 46 maal het occiput primair achter). BUMM noemt, evenals PANKOW en VON JASCHKE, 1 %. MARTIUS vond op 7519 partus 100 of 1,33 % dorsoposteriore schedelliggingen; 10 % hiervan of 0,13 % van het totaal aantal partus kwam op rekening van A. met verkeerden spildraai. MEURER deelt mee, dat hij in de Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen te Amsterdam op 8978 partus 17 maal of 0,19 % A. met verkeerden spildraai heeft gevonden; in de praktijk 8 maal op

1314 partus, d.i. ongeveer drie maal zooveel als in de Kweek-school; bij deze 25 gevallen van A. met verkeerden spildraai was de stand oorspronkelijk 11 maal A.a.r.a., 8 maal A.a.l.a., 1 maal A.a.l.v. en 3 maal A.a.dw., terwijl 2 maal alleen bekend was, dat de rug links of rechts lag. KOUWER vond op 1127 partus in zijn Kliniek geen enkel geval van A. met verkeerden spildraai, en op 6500 partus van de Polikliniek 24 gevallen, d.i. 0,37 %.

Verschillende auteurs hebben het percentage van A. met verkeerden spildraai bepaald ten opzichte van den oorspronkelijken stand met het achterhoofd achter (A.a.r.a. en A.a.l.a.). Hier-van uitgaande draait het occiput naar achter tot in de mediaan-lijn volgens:

DIMITROFF	in 1,28 % der gevallen
BOTKOWSKAIA	1,43 % (18 op 1255)
BATAILLARD-VARNIER	1,5 % (6 op 400)
HARDIE	1,9 %—4 %
POLAK	minder dan 2 %
HALSEY	2 %
FABRE	2 %
CORBIÈRE	2,71 %
MOSHER	2 %—7 %
F. C. NAEGELE	3,12 %
FAIR	minder dan 4 %
WEST	4 %
EDGAR	4 %
MASSINI	4 %
TWEEDY	4 %
DUPRÉ	4 %
PECK	4 %
QUEIREL	4,01 % (23 op 573)
INGRAHAM	7 %
PLASS	14,2 %

Het hooge cijfer van PLASS schrijft hijzelf toe aan het feit, dat in het „JOHN HOPKINS-Hospital”, waarvan dit cijfer afkomstig is, zeer lang wordt gewacht, voordat men ingrijpt; het achterhoofd heeft dan tijd om den spildraai te volbrengen naar de symphyse toe of wel in verkeerde richting naar het sacrum. Boven vermelde cijfers geven dus aan het percentage van totaal verkeer-

den spildraai. Daarnaast kan men bepalen, hoeveel maal de schedel in zijn oorspronkelijken stand van A.a.r.a. en A.a.l.a. blijft, m.a.w. hoeveel maal eigenlijk heelemaal geen spildraai optreedt (in de Engelsche en Amerikaansche literatuur wordt dan gesproken van „persistent occiput posterior position”). Wij vonden de volgende cijfers:

COUINAUD	3,77 %
DUBOIS	8,33 % (1 op 12)
VORHEES	10 %
F. C. NAEGELE	12,5 % (1 op 8)
HARRAR	20 %
SENTEX	25 % (1 op 4)
PLASS	27,25 %
COWLES	36,8 %
RICE	40,5 %
MERCKEN	43 %
STARK	50 %
BILL	50 %

De groote verschillen in deze cijfers zijn waarschijnlijk te verklaren door de verschillende tijdstippen, waarop inwendig de diagnose vastgesteld is. Toucheert men in het allereerste begin van de baring, dan zal men veel meer A.a.r.a. en A.a.l.a. vinden dan wanneer men het eerste onderzoek verricht, als de baring reeds lang aan den gang is.

Het is hier de plaats om mee te deelen, wat in de literatuur te vinden is, omtrent het voorkomen van de primaire A.a.r.a. en A.a.l.a. Het aantal A.a.r.a. en A.a.l.a. ten opzichte van het totaal aantal partus bedraagt volgens:

BAUDELLOCQUE	0,52 % (1 op 193)
CORININ	0,56 %
SPIEGELBERG-WIENER	1 %—2 % (1 à 2 op 100)
Mme. BOIVIN	1,04 % (1 op 96)
F. A. KEHRER	1,33 % (1 op 75)
MARTIUS	1,33 % (100 op 7519)
VON WINCKEL	1,62 % (1,62 op 100)
VON HECKER	1,71 % (1 op 58,5)
L. SMIT	3,2 %
SENTEX	3,59 % (1 op 28)

METZLAR	12,5 %
TARNIER	25 %—33,33 % (1 op 3 à 4)
FAIR	26 %
MICHAELIS	30 %

Het aantal ten opzichte van het totaal aantal A.-liggingen is volgens:

Mme. BOIVIN	0,05 %
Mme. LACHAPELLE	0,0777 %
LIEPMANN	1,26 %
MERCKEN	3,14 %
EDGAR	4,04 %
WILLIAMS	11,03 %
CRAGIN	11,5 %
PLASS	11,57 %
INGRAHAM	12,03 %
GILLESPIE	16 %—20 %
PECK	17 %
COWLES	17,05 %
BOTKOWSKAIA	18,5 %
DUBOIS	26,23 %
DIMITROFF	29,54 %
HARDIE	33,33 %
PINARD	49,8 %

GEDDES vond bij multiparae in 10,5 % der A.-liggingen het achterhoofd achter en bij primiparae in 20,8 %. Hij schrijft dit verschil toe aan de sterke spanning der buikspieren, die bij primiparae reeds in het begin van de baring den schedel in den stand A.a.r.a. of A.a.l.a. fixeert. Merkwaardig is het, dat hij aan kon toonen, dat in Engeland het aantal A.a.r.a. en A.a.l.a. 25 % en in Schotland 15 % der A.-liggingen bedroeg; aardig is zijn verklaring hiervoor: in Engeland werken de vrouwen tot kort voor den partus en de daardoor optredende spanning in de buikspieren fixeert den oorspronkelijken stand reeds in het begin van den partus. DARBYSHIRE vond ook A.a.r.a. en A.a.l.a. meer bij primiparae dan bij multiparae; zijn cijfers zijn 4,29 % der A.-liggingen (3 op 70) voor Engeland en 16 % (44 op 276) voor West-Australië. Of dit op dezelfde manier te verklaren is als door GEDDES gedaan is, vermeldt DARBYSHIRE niet.

Stellen wij naast elkaar het percentage ten opzichte van alle A.-liggingen dan krijgen wij:

	A.a.r.a.	A.a.l.a.
SENTEX	2,03 %	0,95 %
MERCKEN	2,23 %	0,91 %
COWLES	10,23 %	6,8 %
TARNIER	22,22 % (12 op 54)	—
PINARD-LEPAGE	24,65 %	5,11 %
DUBOIS	25,60 %	0,63 %
CORBIÈRE	26,22 %	7,95 %
DIMITROFF	26,23 %	3,31 %
PINARD-BATAILLARD	26,70 %	10,47 %
F. C. NAEGELE	27 %	—
STOLZ	27 %	—
CAZEAUX	27 %	—
JOULIN	27 %	—
HERRGOTT-VALLOIS	33,50 %	0,45 %

Voor de verhoudingen tusschen A.a.r.a. en A.a.l.a. worden aan-gegeven:

	A.a.r.a. : A.a.l.a.
VON HECKER	106,5 : 100
COWLES	3 : 2 of 150 : 100
F. A. KEHRER	189 : 100
HARDIE	85 : 15 of 566,6 : 100

Verreweg de meeste auteurs zijn het er over eens, dat A.a.r.a. meer voorkomt dan A.a.l.a. Het is dan ook wel als toeval aan te nemen, dat L. SMIT op 331 baringen, die hij in zijn proefschrift „Verslag van vijfhonderd verlossingen op het platteland” beschrijft, 4 maal A.a.r.a. en 6 maal A.a.l.a. heeft gevonden. F. C. NAEGELE, STOLZ, CAZEAUX en JOULIN komen tot de conclusie, dat op A.a.l.v. in frequentie A.a.r.a. volgt, dan komt A.a.r.v. en tenslotte A.a.l.a. SENTEX neemt als volgorde aan: A.a.l.v., A.a.r.v., A.a.r.a. en A.a.l.a.

De oorzaken, waardoor de standen A.a.r.a. en A.a.l.a. persisteren en die, waardoor het occiput inplaats van naar voor naar achter draait, dekken elkaar bijna geheel. Deze oorzaken komen verder bijna overeen met die, welke tot diepen dwarsstand leiden. We kunnen dus weer dezelfde indeeling maken:

A — Oorzaken van de zijde der moeder:

1. bekkenanomaliën. Op het nauwe bekken hebben gewezen KILIAN, BRAUN, SPÄTH, CHIARI, WERTH, MENDES DE LEON, A. MUELLER, POOL, SOHMER, PUECH-LEQUEUX, E. KEHRER-LAHM. VON WINCKEL kon in 8,6 % van zijn gevallen van „Vorderscheitelstellung” een nauw bekken aantoonen; VON WEISS in 10 %. BIDDER, HIRST, MEURER en MERCKEN noemen het algemeen gelijkmatig vernauwde bekken. Op 25 gevallen van A. met verkeerden spildraai vond MEURER 4 maal (16 %) een algemeen gelijkmatig vernauwd bekken; MERCKEN geeft 27,9 % op. Het platte bekken wordt genoemd door ZWEIFEL, DE LEE en MEURER (op 25 gevallen 1 maal een licht plat rachitisch bekken), het algemeen vernauwde platte bekken door MERCKEN (4,6 %), het dwars vernauwde door SPIEGELBERG-WIENER en STUMPF, het asymmetrische door F. A. KEHRER en K. SCHRÖDER, het bekken van NAEGELE door HIRST, het kyphotische door FRITSCH, K. SCHRÖDER, HIRST en STUMPF, het lordotische door STUMPF. DE LEE wijst op het trechterbekken; MEURER vond in zijn 25 gevallen 6 maal een trechterbekken. PLASS beschrijft 635 gevallen van oorspronkelijke „occiput posterior”-liggingen; hierbij waren 34 gevallen met trechterbekken; 23 maal had een spontane rotatie plaats, waaronder 8 maal naar het sacrum (verkeerde spildraai). Op de uitgangsvernauwing als oorzaak heeft ook STUMPF gewezen. Het wijde bekken wordt genoemd door VON RITGEN, F. C. NAEGELE, HOHL, F. A. KEHRER, VON SCANZONI, WERTH, K. SCHRÖDER, HIRST, SPIEGELBERG-WIENER en DE LEE. MERCKEN geeft voor het wijde bekken aan 20,9 %, voor het wijde en tegelijk platte bekken 4,6 %. MARTIUS wijst op het aangeboren en het operatief gespleten bekken.

2. slappe bekkenbodemmusculatuur. Deze oorzaak wordt genoemd door VON RITGEN, F. C. NAEGELE, VON SCANZONI, HIRST, SOHMER, VON WINCKEL, SPIEGELBERG, HARPER, MEURER en DE LEE. DUBOIS' experimenten — in de Inleiding meegedeeld — wijzen ook op deze oorzaak. De bekkenbodemmusculatuur is ook voor een groot deel van haar functie ontheven, wanneer groote verscheuringen hebben plaats gehad. Daarom komt bij multiparae de spildraaistoornis ook meer voor dan bij primiparae. F. A. KEHRER vond 47 multiparae op 61 gevallen van occipito-sacrale geboorten, VON HECKER geeft aan een verhouding van 116 primi-op 143 multiparae. PLASS is het niet eens met de voorkeur voor multiparae; van 70 gevallen, waarbij het occiput spontaan naar

achter draaide, waren 35 of 50 % primiparae.

3. anomalieën in de weeënkracht. Te zwakke weeën worden genoemd door VON SCANZONI, MENDES DE LEON, HIRST, HARPER, MEURER en DE LEE; te sterke weeën door VON RITGEN, F. C. NAEGELE en STUMPF.

4. insufficiëntie van de buikpers. Deze treedt bijv. op bij slapen buikwand, die in den ergsten graad tot hangbuik aanleiding geeft (F. A. KEHRER, K. SCHRÖDER, OLSHAUSEN, DE LEE, MERCKEN, MARTIUS). MENDE heeft er op gewezen, dat hierbij de uterus retortvormig naar voor gebogen is. Voorstanders van de romp-theorie voor de verklaring van den spildraai hebben deze oorzaak aangegrepen als bewijs voor hun theorie. EICHSTEDT, MATTHEI, K. SCHRÖDER, HIRST, OLSHAUSEN, MERCKEN en MARTIUS schrijven de spildraaistoornis van den schedel toe aan het feit, dat de rug een betere plaats vindt tegen de wervelkolom van de moeder en daarom niet naar voor zal draaien. MARTIUS wijst er op, dat deze slechte invloed van de hangbuik niet kan werken, wanneer de vrouw bijtijds gaat liggen.

5. volle blaas. Hierop hebben DIEHL en VAN TONGEREN gewezen. Deze oorzaak is terug te brengen op de weeënzwakke, die bij volle blaas spoediger zou optreden. DE LEE noemt ook het volle rectum.

6. eclampsia. Deze oorzaak neemt STUMPF aan. Door deze zwangerschapstoxicose kunnen plotseling heftige weeën optreden, waardoor de schedel in zijn oorspronkelijken A.a.r.a.- of A.a.l.a.-stand in het bekken gefixeerd kan worden.

7. prolapsus uteri (CREDÉ).

8. tumoren in den baringsweg. Hierop wijzen POOL, DE LEE en MARTIUS.

9. litteekens in de uterus (DE LEE).

10. spastische contractie van het diaphragma pelvis (genoemd door DAVET, die op 6 gevallen van diaphragma-krampe 2 maal „Vorderscheitelstellung” zag optreden).

De laatstgenoemde vier oorzaken zijn mechanische hindernissen, die beletten dat de schedel den spildraai volbrengt.

B — Oorzaken van de zijde van de vrucht:

1. grootte van den schedel. De groote, harde schedel wordt genoemd door VON RITGEN, KILIAN, CREDÉ, WERTH, SPIEGELBERG-WIENER, A. MUELLER, SHEARS, BUMM en MEURER. De kleine, ronde schedel wordt als oorzaak beschouwd door VON RITGEN, F. C. NAE-

GELE, KILIAN, CREDÉ, WERTH, SPIEGELBERG-WIENER, HIRST, STUMPF, PUECH-LEQUEUX, PLASS, BUMM, KELLER, DE LEE en MARTIUS. K. SCHRÖDER en DE LEE noemen den branchycephalen schedel als oorzaak, MENDES DE LEON en MARTIUS den dolichocephalen. Praemature kinderen zullen vaak aanleiding geven tot spildraai-stoornis, omdat hierbij meestal een kleine schedel is. VON HECKER vond bij 259 occipito-sacrale geboorten 57,7% kinderen, die onder de gemiddelde grootte waren, VON WEISS op 99 gevallen 41,4% onvoldragen kinderen; VAN JASCHKE-PANKOW wijzen ook op de praemature kinderen als oorzaak voor het achterwege blijven van den spildraai. MEURER spreekt dit tegen: van zijn 25 gevallen was slechts één kind beneden 4 pond, vier waren er van 2700—3000 gram, terwijl de meeste meer dan 7 pond wogen. Bij gemelli zal men ook kans hebben op kleine kinderen. Hierbij treedt dan ook dikwijls de verkeerde spildraai op, zooals F. A. KEHRER, K. SCHRÖDER, PUECH-LEQUEUX, e.a. hebben meegedeeld. VON HECKER vond op 257 „Vorderscheitellagen” 32 gemelli, d.i. 1 op 8, VON WINCKEL op 105 gevallen 12 (volgens hem 10 maal het aantal, waarbij een normale spildraai optrad). Ook MEURER heeft in zijn 25 gevallen één gemelli.

2. oorspronkelijke A.a.r.a. en A.a.l.a. Wanneer deze stand bestaat, zal er veel kans zijn op het ontstaan van A. met verkeerden spildraai. Het achterhoofd blijft dan of in zijn primairen stand of wel het draait naar achter in de sacraalholte. Hierover zijn vrijwel alle onderzoekers het eens en SMELLIE, WERTH, MENDES DE LEON, STUMPF en BUMM hebben er nog speciaal den nadruk op gelegd. MERCKEN is het opgevallen, dat vooral bij A.a.l.a. deze stoornis optreedt. Slechts zelden zal ze optreden bij oorspronkelijke A.a.r.v., A.a.l.v., A.a.r.dw. en A.a.l.dw.; MEURER heeft hiervan — zooals boven vermeld is — eenige gevallen beschreven en ook wij vonden er in ons materiaal voorbeelden van.

3. uitgezakte extremiteit. VON WINCKEL en VON WEISS vonden deze oorzaak in 4 % van hun gevallen. Ook HOHL, CREDÉ, WERTH, HIRST, AHLFELD en DE LEE noemen haar. MEURER beschrijft één geval.

4. te veel vruchtwater: hydramnion (VON RITGEN, VON WINCKEL) en te weinig vruchtwater (SMELLIE, VON RITGEN). Bij hydramnion kan men zich voorstellen, dat bij het breken der vliezen plotseeling de schedel in het bekken „valt” en gefixeerd wordt in een eventueele A.a.r.a.- of A.a.l.a.-stand. Moeilijker is het te verkla-

ren, waarom bij weinig vruchtwater spildraaistoornis optreedt; misschien belemmert de uterus, die dan nauw de vrucht omsluit, het optreden van een goeden spildraai.

5. abnormale placenta-insertie: placenta praevia. Hierop wijzen OSIANDER, VON RITGEN, POOL, VON WINCKEL, PUECH-LEQUEUX en DE LEE. De stoornis ontstaat hierbij waarschijnlijk door een mechanische hindernis.

6. te korte navelstreng (PUECH-LEQUEUX) of omstrengeling door de navelstreng (VON RITGEN, HOHL, F. A. KEHRER). In het laatste geval is de navelstreng ook te kort en kan zij een normale spildraai verhinderen.

7. abnormaliteiten aan het kinderlijk lichaam, die eveneens mechanisch kunnen hinderen (MARTIUS).

8. te dunne of te dikke eivliezen. VON RITGEN noemt deze oorzaak zonder nadere verklaring.

Vaak is natuurlijk ook de oorzaak niet te vinden en moeten wij de spildraaistoornis toeval noemen, zooals ook E. KEHRER-LAHM dat doen. MARTIUS, een aanhanger van de gecombineerde spildraai-theorie van SELLHEIM-VON FEKETE neemt in dergelijke gevallen aan, „dasz die Drehkräfte, die gewöhnlich das Hinterhaupt nach vorne bringen, nicht zur Wirkung kommen, weil sie gegenüber der längsrichtenden Kraft des Beckenbodenspaltes verspätet sind. Dabei tritt dann also der Gegendruck, aus dem die Einleitung der Kopfdrehung resultiert, und die Abbiegung des Kopfes erst ein, nachdem der Schädel bereits mit einem so groszen Segment den Levatorsplatt entfaltet hat, dasz er an der Rotation verhindert wird. Dann reicht auch die Krümmungsspannung, die bei der Abbiegung der Frucht zustande kommt, nicht aus, die Rotation des Hinterhauptes nach vorne zu bewirken, so dasz die Formübereinstimmung zwischen Kopf und Becken dadurch erreicht wird, dasz sich das Hinterhaupt nach hinten dreht.” (HALBAN-SEITZ „Biologie und Pathologie des Weibes” 1926 band VII deel II blz. 184). Deze verschuiving der werkzame krachten kan optreden bij:

a. primair dolichocephale schedels. Daarbij wordt de voorgaande pool van den schedel door de bekkenbodem-spleet reeds gepakt, voordat de rotatie geschied is of althans ingeleid is.

b. bijzonder langen voorsten bekkenwand (hooge symphyse, engen arcus). De tegendruk, die het achterhoofd gewoonlijk naar voor drukt, komt pas laat en de „Abbiegung” begint eerst,

nadat de „längsrichtende” werking van de levator-spleet de kleine fontanel naar achter heeft gedraaid.

Vele auteurs noemen ook de onvolkomen flexie van den schedel als oorzaak (CARPENTIER, HIRST, POOL, SOHMER, MICHAELIS, PUECH-LEQUEUX, PLASS, KELLER, HARPER, DE LEE en FABRE); wij kunnen het hier slechts gedeeltelijk mee eens zijn. Is de flexie niet volkomen, dan ontstaat er een kruinligging en kan men in geen geval meer van achterhoofdsligging spreken. Wil men de middenhoofdsligging („Scheitellage” van A. MUELLER) niet als een afzonderlijken schedelstand aannemen, dan kan men deze ligging — indien het achterhoofd achter staat — tot de A. met verkeerden spildraai rekenen. De flexie van het hoofd staat hierbij tusschen die bij Kr.-ligging en bij A.-ligging. Liever willen wij echter dezen stand wel degelijk onderscheiden en kunnen wij dus niet van A. met verkeerden spildraai spreken, wanneer de schedel niet maximaal geflecteerd is.

De diagnose is slechts door inwendig onderzoek zeker te stellen. Vinden wij daarbij een schedel, die goed ingedaald is, terwijl het achterhoofd duidelijk het diepst en tegelijkertijd achter staat, dan kunnen wij van A. met verkeerden spildraai spreken. Eigenlijk is dit niet geheel juist: nog altijd kan het occiput naar voor draaien. Moet men echter ingrijpen bij een stand A.a.r.a., A.a.l.a. of A.a.a. en is de schedel flink ingedaald, dan kan men met een gerust hart spreken van A. met verkeerden spildraai. Op dezelfde manier spreekt men ook van een geboorte in A. met verkeerden spildraai, wanneer de schedel duidelijk in A.-ligging geboren wordt, terwijl het occiput achter staat.

Het heeft geen zin hier in te gaan op de diagnose van A.a.r.a. en A.a.l.a., voordat de schedel ingedaald is.

Intusschen is volgens sommige onderzoekers ook zonder inwendig onderzoek vaak te concludeeren, dat men met een A. met verkeerden spildraai te doen heeft. Zoo zegt FAIR: „On an occasion when the head is in the cavity of a normal pelvis, pains good, dilatation complete, with time rapidly progressing with little or no advancement, we may safely conclude that we have an occipito posterior presentation with which to deal.” (Medic. Record 1921 deel 100 no. 26).

De spontane partus in A. met verkeerden spildraai is mogelijk, hoewel hij met zeer groote moeilijkheden gepaard kan gaan. MESNARD geeft een geestige vergelijking: „Si l'enfant est sur le

dos, il peut moins aisément aider à sa sortie, de même qu'entre deux nageurs, celui qui nage sur le dos, quoiqu'il fasse plus d'efforts que celui qui se mette sur le ventre, n'avance pas, à beaucoup près, autant que ce dernier." (zie TARNIER „De l'accouchement dans les occipito-postérieures" in La Semaine Médicale 1889 IX no. 1). Het mechanisme bij den spontanen partus is als volgt: de streek van de groote fontanel (of wel die tusschen groote fontanel en voorhoofdsknobbel, zooals TREUB-VAN ROOY aangeven) plaatst zich onder de symphyse. Dan wordt het occiput over het sterk gespannen perineum geboren, waarbij dus een rotatie om de symphyse moet optreden. Vervolgens treedt er een deflexie op en komen achtereenvolgens bregma, voorhoofd, neus en kin onder den arcus pubis te voorschijn. Het vlak van doorsnijden is hier gelijk aan dat bij A. met goeden spildraai, n.l. het planum suboccipito-bregmaticum (of zooals anderen zeggen het planum suboccipito-frontale), dat ongeveer 31—32 c.m. omtrek heeft. Dit verklaart dus niet, waarom een partus in A. met verkeerden spildraai moeilijker zou zijn, dan in A. met goeden spildraai. In beide gevallen moet om de symphyse een rotatie plaats hebben, maar juist het feit, dat bij A. met verkeerden spildraai, waarbij de kin reeds vlak op den thorax ligt, een rotatie om de symphyse gelijk zou staan aan een nog grootere flexie van den schedel, verklaart de moeilijkheid, die zich voordoet bij den spontanen partus. DE LEE zegt terecht, dat in dit geval het kind een onbuigbare cylinder is. Twee oplossingen zijn mogelijk:

a. het kind buigt zich niet; dan moet het geboortekanaal zich strekken of wel het moet scheuren. Dit laatste gebeurt meestal; vandaar, dat bijna altijd rupturen optreden bij dezen vorm van partus.

b. het kind buigt zich wel, hetgeen alleen mogelijk is als ook de borstwervelkolom gebogen wordt.

Bij de Kr.-ligging met normalen spildraai gaat weliswaar een grooter vlak door den vulvair ring (het planum fronto-occipitale: 34 c.m.), maar hierbij is door de geringere flexie van den schedel altijd een rotatie om de symphyse nog eenigszins mogelijk: de kin kan nog iets naar de borst toe worden gebogen. Daarom zal een partus in Kr. met goeden spildraai makkelijker verlopen dan een in A. met verkeerden spildraai. Het mechanisme van deze gevallen is vaak zeer moeilijk van elkaar te

onderscheiden. Natuurlijk is een partus in Kr. met goeden spildraai moeilijker dan een in A. met goeden spildraai. A. MUELLER heeft er op gewezen, dat „der Austrittmechanismus leichter ist, wenn die Halswirbelsäule an der Symphyse liegt. Bei nach hinten liegender Wirbelsäule ist die Umhebelung um so schwerer je tiefer im Becken die Einlenkungsstelle der Wirbelsäule an das Foramen magnum im Becken steht.” (Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1913 band XXXVIII blz. 146).

Een spontane partus in A. met verkeerden spildraai is zonder nadeelige gevolgen voor de moeder eigenlijk alleen mogelijk bij kleine (en praemature) kinderen, bij doode slappe vruchten en bij een zeer wijd of een sterk verscheurd bekkenkanaal. CAPURON acht een spontanen partus van voldragen kinderen onmogelijk. GILLESPIE zag 4 gevallen van spontanen partus, waarvan 3 bij multiparae met een oude ruptuur en een bij een primipara met wijde vagina en slappen bekkenbodem. MEURER zag 7 gevallen van A. met verkeerden spildraai bij multigravidae, hiervan verlieten er 6 spontaan; van de gevallen bij primigravidae verliet er geen spontaan. MERCKEN zag 35 maal een spontanen partus, hieronder waren 22 multigravidae tegen 13 primigravidae. Wanneer men dit in het oog houdt, is het wel wat vreemd, dat vele onderzoekers een groot percentage opgeven voor de gevallen van A. met verkeerden spildraai, waarbij de partus spontaan verloopt. Zoo zag:

VON HECKER	op 63 gevallen	54 maal een spontanen partus	(85,71%)
VILLENEUVE	„ 16	„ 13	„ „ „ „ (81,25%)
INGRAHAM	„ 7	„ 6	„ „ „ „ (85,71%)
PLASS	„ 70	„ 62	„ „ „ „ (88,57%)
MERCKEN	„ 43	„ 35	„ „ „ „ (81,40%)

Men vraagt zich af, of hierbij ook niet gerekend zijn partus in Kr. met goeden spildraai. SENTEX geeft een veel lager cijfer aan, n.l. 4 op 14 gevallen of 28,57 % en A. MUELLER, die zeker wel A. met verkeerden spildraai van Kr. met goeden spildraai onderscheidt, vindt slechts 3 op 70 gevallen of 4,28 %. COWLES zag op 115 gevallen slechts één maal een spontaan verloop en moest dus bijna in 100 % der gevallen ingrijpen.

Zooals boven gezegd is, bestaat bij een spontanen partus in A. met verkeerden spildraai veel kans op een ruptura perineï en het spreekt vanzelf, dat dit zeker ook het geval is bij een forci-

pale extractie in dezen foutieven schedelstand. INGRAHAM verzamelde in het „JOHN HOPKINS Hospital” 100 gevallen van „occiput posterior presentation”; hij vond 7 maal een spontane rotatie van het achterhoofd in het sacrum, n.l. 5 maal bij multi- en 2 maal bij primigravidae; 6 maal verliep de partus spontaan, 1 maal (bij een primipara) werd forcipaal de partus getermineerd; in deze 7 gevallen ontstond 4 maal (ongeveer 55 %) een ruptuur, 3 maal geen ruptuur (de kinderen wogen hierbij echter beneden 3000 gram). MERCKEN geeft een statistiek van 100 gevallen van „occipito-iliaques postérieures” uitgezocht uit 3180 gevallen van A.-ligging in de „Maternité universitaire” te Lausanne; hij vond 43 maal het occiput blijvend achter, 35 maal verliep de partus spontaan in verkeerden spildraai, 8 maal werd de forceps aangelegd; 17 maal bleef het perineum intact, dat is 39,53 % ¹⁾ (in de 57 gevallen waarbij de partus in goeden spildraai plaats had, bleef het perineum 29 maal intact, dat is 50,88 % ¹⁾); 13 maal werd bij A. met verkeerden spildraai episiotomie verricht (w.o. 6 maal voor tangapplicatie) tegen 7 maal bij A. met goeden spildraai (w.o. 2 maal voor tangapplicatie). VON WEISS vond in 48 gevallen 9 maal een perineaal-ruptuur, terwijl 12 maal episiotomie noodig was.

De duur der geboorte is bij A. met verkeerden spildraai langer dan bij A. met goeden spildraai. STUMPF geeft in het handboek van VON WINCKEL de volgende cijfers:

		ontsluitings- tijdperk	uitdrijvings- tijdperk
A. met goeden spildraai:	primigravidae	16 uur	2 uur
	multigravidae	10 „	1 „
„Vorderscheitelstellung”	{		
(A. met verkeerden spildraai en Kr. met goeden spildraai)			
	primigravidae	21,2 „	2,1 „
	multigravidae	12 „	1,4 „

INGRAHAM vond in zijn gevallen van spontanen partus bij de multigravidae als gemiddelden geboorteduur 13 uur. MERCKEN vond in 13,93 % der gevallen een geboorteduur van langer dan 32 uur, tegen 5,25 % bij partus in A. met goeden spildraai.

De kinderlijke mortaliteit bij partus in „Vorderscheitelstellung” bedraagt volgens:

¹⁾ MERCKEN zelf geeft aan resp. 36,63 % en 50 %; hoe hij aan deze getallen komt, is niet erg duidelijk.

VON HECKER	7,9 %
VON WINCKEL	15 %
STUMPF	22 %

in tegenstelling met de mortaliteit bij A. met goeden spildraai, die 2,5—3,1 % is.

De moederlijke mortaliteit berekende VON HECKER op 1,2 %, d.i. 0,3 % lager dan bij partus in goeden spildraai. Deze merkwaardige uitkomst is, naar STUMPF's meening, aan het toeval te wijten.

De vervorming van den schedel is ongeveer gelijk aan die bij een partus in goeden spildraai. Er is een uitrekking in mento-occipitale richting. Ter plaatse van het planum suboccipito-bregmaticum — waar de grootste compressie bestaat — is vaak een insnoering, zoodat soms het achterhoofd buidelvormig afgesnoerd is (BUMM). Dikwijls ook kan men in de buurt van de groote fontanel een insnoering vinden: het os frontale is onder de parietaalbeenderen geschoven. Juist deze insnoering maakt het mogelijk, dat de groote fontanel zich onder de symphyse plaatst (A. MUELLER).

Alvorens over te gaan tot de bespreking van de therapie, die toegepast moet worden bij A. met verkeerden spildraai, eerst enkele woorden over de prophylaxe. Men voorkomt dezen ongunstigen stand meestal, wanneer men de vrouw — bij ingedaalden schedel — laat liggen op die zijde, waarheen de rug van het kind gekeerd is (KEHRER, CREDÉ, TREUB-VAN ROOY e.a.). De verklaring hiervoor is dezelfde als die, beschreven bij A. met dwars verloopenden pijlnaad. STONE, STARK en VAN HOORN prefereren de ligging op den rug met het sacrum hoog. WEIDMANN, HORN en VON SCANZONI raden de zijligging aan, echter op die zijde, waarheen het gezicht van het kind gekeerd is. WIGAND ziet heil in het liggen op de rechterzijde. Hoe deze onderzoekers den goeden invloed van deze liggingen verklaren willen, is niet erg duidelijk. Amerikaansche obstetrici, zooals SOHMER en POOL raden de genu-pectorale ligging aan en MICHAELIS geeft daarbij den raad, dat de vrouw „at the same time advances the side towards which the occiput points, some what more than the opposite one.” (New York Medic. Journ. 1908 deel LXXXVII no. 13). VAN HOORN noemt de knieligging met voorover gebogen lichaam, terwijl LEVRET, MESNARD en VON RITGEN de knie-elleboogligging de

voorkeur geven.

Men moet bij A. met verkeerden spildraai niet al te spoedig ingrijpen. Afwachten is het parool bij menigen partus, die door het bestaan van dezen foutieven schedelstand zeer lang kan duren. ARLUCK en GIRSDANSKY wijzen er op, dat men bij A. met verkeerden spildraai veel langer wachten moet met ingrijpen dan bij A. met goeden spildraai. GEDDES, INGRAHAM, MARTIUS en vele anderen dringen er ook op aan, vooral af te wachten: nog op den bekkenbodem kan de spildraai volbracht worden. GEDDES zegt: „Best of all go away and attend to other work and upon your return you will generally find the child born.” (The Brit. Medic. Journ. 10 Maart 1906). Een dergelijken raad zouden wij niet durven geven: een obstetricus hoort niet eerst te verschijnen, wanneer het kind geboren is; maar overigens is de bedoeling van den schrijver toch goed.

Wanneer er echter een indicatie komt om in te grijpen, hoe dan te handelen? In de literatuur zal men onnoemelijk veel methoden beschreven vinden. Elke obstetricus doet het een beetje anders dan een ander en geeft dan zijn naam aan de „nieuwe” methode. Velen beginnen reeds in te grijpen, wanneer de schedel nog boven het derde vlak van HODGE of zelfs nog boven den bekkeningang staat. Deze methoden kunnen wij gevoegelijk onbeschreven laten; nogmaals, wij kunnen pas van een stoornis in den spildraai spreken, wanneer de schedel om en nabij het derde vlak van HODGE is gekomen. Daarom komt de versie (zooals genoemd door MERCER, MICHAELIS, BILL, ADAM e.a.) niet in aanmerking.

Schakelen wij deze methoden uit, dan kunnen wij de overblijvende in twee groote groepen verdeelen:

a. die, welke ten doel hebben den schedel in verkeerden spildraai geboren te doen worden, eventueel na „correctie” van een niet totaal verkeerden spildraai tot een totalen;

b. die, welke er naar streven den foutieven stand van den schedel te corrigeeren en hem in goeden spildraai geboren te doen worden.

Het eenige middel om den schedel in verkeerden spildraai ter wereld te laten komen is wel de forcipale extractie. Een gedeelte der voorstanders van deze methode erkent geen verschil tusschen A. met verkeerden en Kr. met goeden spildraai of wel zij vinden dit verschil zoo moeilijk uit te maken, dat zij

liever steeds een Kr.-ligging aannemen. In gevallen van totaal verkeerden spildraai — waarbij dus het occiput in de mediaanlijn bij het sacrum staat — wordt de extractie in verkeerden spildraai aangeraden door HIRST, CAMERON, INGRAHAM, PLASS, SHEARS, FARABEUF-VARNIER, DE LEE e.a. Meestal is hierbij een episiotomie noodig. Deze onderzoekers zeggen er echter bij, dat bij A.a.l.a. en A.a.r.a. wel gecorrigeerd moet worden.

Anderen probeeren altijd eerst een corrigeerende rotatie van den schedel en pas wanneer dit niet lukt, gaan zij over tot extractie in verkeerden spildraai (LEVRET, TARNIER, SPIEGELBERG-WIENER, BRODHEAD, PUECH-LEQUEUX en ADAIR).

Weer anderen verwerpen elke correctie tot een goeden spildraai en extraheeren altijd den schedel met het occiput achter. Hiertoe hooren o.a. SAXTORPH, CREDÉ, VON SIEBOLD, KILIAN, SPÄTH, WIEGAND, MOREAU, K. SCHRÖDER, GRANDIN, JARMAN, JEWETT, LUSK en MERCKEN. POOL past deze methode alleen toe bij kleine schedels, EDGAR alleen bij multigravidae met slappen bekkenbodem, BUMM slechts bij een schedel op den bekkenbodem.

Het biparietaal aanleggen van de tang, het roteeren van het occiput in de sacraalholte en het daarop volgende extraheeren in verkeerden spildraai wordt toegepast door BAUDELLOCQUE, Mme. LACHAPELLE, Mme. BOIVIN, BUSCH, F. A. KEHRER, PAJOT, BARNEY e.a.

LIEPMANN legt den forceps in de schuine afmeting van het bekken aan en extraheert zonder rotatie; een episiotomie is hierbij wenschelijk.

Een andere groep obstetrici legt altijd de tang dwars aan (als een gewone uitgangstang) en extraheert dan. Zoo handelen bijv. SPÖNDLI, FEHLING en MEURER. MARX past deze methode alleen toe bij een schedel in den bekkenuitgang. MEURER noemt de volgende voordeelen van deze behandeling: eenvoudig, geen mislukkingen, complete ruptuur is te voorkomen door tijdig afnemen van de tang en door episiotomie. In 17 gevallen van A. met verkeerden spildraai, voorkomend in de Kliniek der Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen te Amsterdam werd 9 maal in verkeerden spildraai geëxtraheerd. Men moet bij de extractie er voor zorgen, dat de streek tusschen groote fontanel en glabella sterk tegen de symphyse aan gedrukt wordt. Is het hoofd voor een groot gedeelte geboren, dan moet men de lepels afnemen en de verdere geboorte van het hoofd door expressie bewerkstelligen; zoo noodig make men een episiotomie, als een complete ruptuur

dreigt. In de 9 gevallen ontstond geen enkele maal een complete ruptuur. In de praktijk kon MEURER 8 maal zijn methode toepassen, daarbij ontstond 3 maal een complete ruptuur (d.i. 37,5 % der praktijkgevallen of 17,65 % der praktijk- en kliniekgevallen). Deze rupturen zouden volgens hem te voorkomen zijn geweest bij betere assistentie. Hij merkt verder op, dat ook bij een gewone uitgangstang en zelfs bij een spontane geboorte in A. met goeden spildraai een complete ruptuur kan ontstaan: bij 8978 partus ontstond 8 maal (ongeveer 0,09 %) een totaalruptuur, w.o. 3 maal bij een spontanen partus in A. met goeden spildraai. Slechts 2 maal paste MEURER in de kliniek de methode SCANZONI-LANGE toe, daarbij ontstond eveneens geen totaalruptuur, zoodat dit resultaat niet slechter is dan bij de extractie in verkeerden spildraai. Het aantal gevallen van MEURER lijkt ons te klein om conclusies te trekken; door zijn verdediging in het Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1924 XXIX zijn wij niet overtuigd.

De tweede groep van methoden streeft er naar een correctie van den foutieven schedelstand te bewerkstelligen. Om eenigszins orde te brengen in den chaos van deze methoden, stellen wij voor ze volgens onderstaand schema successievelijk te behandelen:

A. correctie uitsluitend door handgrepen:

1. door inwendige handgrepen;
2. door uitwendige handgrepen;
3. door in- en uitwendige handgrepen.

B. correctie door handgrepen en den forceps:

1. door handgrepen en forceps tegelijkertijd;
2. door handgrepen en daaropvolgende forceps-applicatie.

C. correctie door instrumenten:

1. door den hefboom;
2. door den forceps:
 - a. forcipale correctie tot A.a.d.w.;
 - b. forcipale correctie tot A. met goeden spildraai.

A. 1. De inwendige handgrepen komen meestal er op neer de flexie van den schedel te bevorderen en tegelijkertijd manueel het occiput naar voor te brengen. BAUDELLOCQUE gaf den raad „abaisser l'occiput et repousser le front.” Door druk op het voor-

hoofd tijdens een wee kan men er voor zorgen, dat het achterhoofd dieper komt te staan en daardoor een Kr.-ligging voorkomen wordt; tegelijkertijd omvat men den schedel met de volle hand en probeert de kleine fontanel naar voor te draaien (BURNS, BEDFORD, BARNEY, POLAK, ADAIR e.a.).

Enkele onderzoekers willen alleen de flexie vermeerderen door inwendige manipulaties. SOLINGEN schuift het voorhoofd terug door druk hierop of op de wangen. Ook HODGE, PLAYFAIR, WEST en RICHARDSON vermeerderen de flexie van den schedel met de gedachte, dat hierdoor de rotatie van het occiput naar voor bevorderd wordt.

Meer succes zal intusschen wel de daadwerkelijke manueele rotatie van den schedel hebben, zooals aangeraden wordt door SMELLIE, OSIANDER, CLARKE, VELPEAU, JACQUEMIER, SENTEX, A. MUELLER, BRODHEAD, DARBYSHIRE, DAELS e.a. Hoe deze rotatie plaats heeft komt er eigenlijk minder op aan en wordt door de auteurs vaak niet eens nader aangeduid. TARNIER heeft een aparte methode beschreven in *La Semaine Médicale* 1889 IX no. 1; bij A.a.r.a. geeft hij den volgenden raad: „Quand la dilatation est complète, glissez vos deux doigts de la main gauche derrière l'oreille qui regarde la paroi droite du bassin, enfoncez-les profondément tout au long du bord adhérent et non pas seulement sur la partie flottante du pavillon; attendez une contraction ou mieux faites pousser entre deux contractions; à ce moment, appuyez fortement derrière l'oreille, en même temps ramenez vos doigts en avant avec force, mais sans violence et continuez le mouvement jusqu'à ce que vos doigts soient arrivés sur le côté gauche du bassin.” PECK zet bij A.a.r.a. de linker wijsvinger of middelvinger of beide met de palmaire vlakke op den voorsten lambdoid-naad en probeert dezen naar voor te draaien tijdens een wee.

PETIT vindt het voldoende, wanneer de kleine fontanel tot dwars gedraaid wordt en laat blijkbaar verder den partus aan de natuur over. Mme. LACHAPELLE draait met de hand het occiput niet naar de symphyse, maar naar het sacrum toe en extraheert eventueel daarna den schedel forcipaal in verkeerden spildraai.

SENTEX wil den schedelstand manueel veranderen in Aa.-ligging, evenals CAVANAGH, terwijl ook HIRST aanbeveelt: „It might be an advantage, in rare cases, to convert the vertex into a face presentation by retarding progress of the occiput and assisting

the extension of the head." (A textbook of obstetrics 1899 blz. 369). Veel succes zullen deze methoden bij diep ingedaalden schedel wel niet hebben.

DE LEE heeft er op gewezen, dat de inwendige manipulaties het infectiegevaar verhoogen. Bovendien krijgt men daardoor bijna nooit een volledige correctie, tenzij men te doen heeft met „grandes multipares”.

A. 2. De uitwendige handgrepen komen neer op druk op de schouders (LEVRET, MATTEI en HARPER) of op den rug (GUILLE-MOT), met de bedoeling deze deelen van het kinderlijk lichaam te roteeren en daardoor ook het hoofd tot een goeden spildraai te brengen. GOTTSCHALK geeft van zijn methode de volgende beschrijving. Bij A.a.l.a. wordt de vrouw op den rug gelegd; de medicus gaat aan den linkerkant staan, omvat met de linkerhand de rechterschouder en met de rechterhand den rug van het kind en roteert krachtig. Daarna moet de vrouw op den linkerkant liggen; in de linker regio iliaca wordt een wattenrol bevestigd om het terugglijden van den schouder naar achter te voorkomen. Verwerpt men de romp-theorie voor de verklaring van den spildraai, dan kan men moeilijk aan het succes van deze uitwendige handgrepen gelooven.

A. 3. MEYER past zijn methode van in- en uitwendige handgrepen toe, wanneer de schedel met een groot segment is ingedaald, de ontsluiting minstens twee vingers is en de vliezen nog intact zijn. Bij A.a.l.a. wordt de halve rechterhand zoo hoog mogelijk om het achterhoofd gebracht en de schedel iets naar boven gedrongen. De uitwendige hand drukt de — boven de symphyse voelbare — kin naar achter, terwijl een assistent op de stuit van het kind drukt in de richting van de baarmoederas en op de beenen in achterwaartsche richting. Deze methode wordt ook toegepast door BLANC, PARRY en SAWYER. DOUGHTY drukt alleen uitwendig op den schedel. FEHLING werkt bij gebroken vliezen, draait met de inwendige hand den schedel en met de uitwendige hand de schouder of den rug van het kind in dezelfde richting. HAMM is vol lof over deze methode; hij geeft na het toepassen er van pituitrine, waardoor de partus snel in goeden spildraai beëindigd zou worden. SOHMER, POOL en MICHAELIS zijn eveneens voorstanders van in- en uitwendige handgrepen.

B. 1. OSTERMANN wijst er op, dat MEYER veel te vroeg ingrijpt.

Hij termineert wanneer er een indicatie komt en beveelt daarbij de „kombinierte Zangenextraktion” aan. De forceps wordt aangelegd en terwijl men hiermee den schedel roteert, draait een assistent romp en schoudergordel van het kind in dezelfde richting. Ook SHEARS wijst er op, dat men tijdens de tangrotatie vaak de achterste schouder door den buikwand heen naar voor kan draaien. PECK (zie boven) deelt mee, dat zijn methode van correctie door inwendige manipulaties te combineeren is met den forceps; hoe dit kan, vertelt hij niet.

B. 2. Een zeer goede methode is het, om eerst manueel den schedelstand zooveel mogelijk te corrigeeren (bijv. tot A.a.dw. of zelfs tot A.a.l.v. en A.a.r.v.) en daarna forcipaal den verderen spildraai te volbrengen en den schedel te extraheeren. In ons land wordt deze methode vooral door KOUWER aanbevolen. In het derde integraal overzicht (1903 en 1904) van de Verloskundige Polikliniek der Rijksuniversiteit te Utrecht schrijft WALLAARDT SACRÉ: „Overal nu, waar het achterhoofd te ver naar achteren staat, om ineens zonder al te schuinen stand der lepels dat doel (draaien in één tempo van het occiput naar voor!) te bereiken, geeft het een buitengewoon groot voordeel eerst met de halve hand een groot gedeelte van den spildraai te volbrengen en alleen het laatste gedeelte daarvan en de extractie met de tang tot stand te doen komen. Daarvoor is het noodig, dat men het achterhoofd flink omvat, omlaag brengt en eerst daarna naar voren draait, wel te verstaan, wanneer het hoofd diep genoeg staat, dus in of voor den uitgang.” Men doet deze correctie eventueel in narcose. Heeft men manueel gecorrigeerd, dan is dus de A. met verkeerden spildraai veranderd in een A. in dwarsstand of in het gunstigste geval in een A. met onvolkomen spildraai. De forceps wordt dan aangelegd zooals bij de betreffende hoofdstukken is beschreven. Van dezelfde meening als KOUWER zijn CAMERON, HARDIE, PINARD, INGRAHAM, PLASS, WILLIAMS, FARABEUF-VARNIER, DE LEE, TREUB-VAN ROOY en VAN BOUWDIJK BASTIAANSE. Deze laatste schrijft in den Feestbundel voor Dr. H. KLINKERT (1927) op blz. 70: „Staat het hoofd op den bekkenbodem b.v. in A.a.r.a., dan wordt op dwarsbed in algemeene narcose de geheele linkerhand ingebracht. Langs de achterzij wordt het geheele achterhoofd omvat, terwijl de duim zoo ver mogelijk op het voorhoofd wordt geplaatst. De rechterhand oefent tevens een uitwendigen druk op het achterhoofd uit. Nu

wordt het achterhoofd dieper getrokken, terwijl de duim tegelijk het voorhoofd iets opduwt. Gelijktijdig met dit dieper trekken wordt het achterhoofd naar voren gedraaid. Om te voorkomen, dat dit weer terug mocht draaien, blijft de inwendige hand liggen en wordt de rechterlepel rechts achter ingebracht. Deze lepel wordt door een assistent gefixeerd, waarna de linkerlepel ingebracht wordt, en wel door mij steeds achter, terwijl bij het dieper brengen de lepel over den middelvinger der rechterhand naar voren wordt bewogen. Na kruising der lepels wordt eerst nog eens gevoeld, of inderdaad het hoofd goed is blijven liggen. Is dat het geval, dan kan het kind geëxtraheerd worden."

SPIEGELBERG-WIENER willen op de manipulaties volgens BLANC en MEYER (zie boven) de forcipale extractie doen volgen en HAMM wil hetzelfde, wanneer na de methode van FEHLING de pituitrine (zie boven) den partus niet snel genoeg beëindigt.

C. 1. De hefboom is een obsoleet instrument geworden. Door OSIANDER, DEWEES en HODGE wordt de hefboom aanbevolen voor de correctie van den spildraai. DAELS zegt op blz. 118 van zijn „Operatieve Verloskunde" (1920): „Wij kunnen het draaien van het achter liggende achterhoofd tot in den dwarsen of den tegenovergestelden schuinen diameter verkrijgen, doordat we met een der tanglepels een drukking op de achterzijde van het achterhoofd uitoefenen." Hij gebruikt dus een der lepels van den forceps als een hefboom.

C. 2. a. De forcipale rotatie tot A.a.d.w. werd toegepast door BAUDELLOCQUE, HATIN en Mme. BOIVIN. Blijkbaar wilden deze obstetrici na de gedeeltelijke correctie de natuur de rest laten doen.

C. 2. b. De extractie van den schedel in goeden spildraai hangt nauw samen met de groote strijdvraag of forcipale correctie van een foutieven schedelstand al of niet gewenscht is. Tot de voorstanders van deze correctie behooren o.a. SMELLIE, SOLAYRÉS, OSIANDER, LANGE, VON SCANZONI, VON RITGEN, ZWEIFEL, FRIED, KIWISCH, VOGLER, HOFMEIER, DÖDERLEIN, KLEE, WIJDER, MARTIUS, WINTER, EXTON, CLARKE, RAMSBOTHAM, BRODHEAD, GILLESPIE, CAVANAGH, BARNEY, POOL, SOHMER, WILSON, EDGAR, MICHAELIS, ADAIR, SHEARS, WILLIAMS, FAIR, HARPER, DUBOIS, DANYAN, DÉPAUL, BLOT, BAILLY, CHARPENTIER, TARNIER, BUDIN-DEMELIN, PUECH-LEQUEUX, FARABEUF-VARNIER, FABRE, DAELS, TREUB, KOUWER, VAN ROOY en VAN DER HOEVEN. Voorstanders van forcipale rotatie van A. met verkeerden spildraai tot A. met totaal verkeerden spil-

draai (occiput in de mediaanlijn bij het sacrum) waren BAUDELLOCQUE, Mme. LACHAPELLE en Mme. BOIVIN. Hoewel deze drie obstetrici dus ook niets tegen een rotatie met de tang hadden, kunnen wij hun methode toch niet rekenen tot de forcipale correctie.

De voorstanders van deze correctie gaan van het standpunt uit, dat men den schedel in zijn meest gunstigen stand ter wereld moet brengen. Wanneer door de een of andere oorzaak de spildraai van een schedel in A.-ligging niet volbracht is of in verkeerde richting heeft plaats gehad, is het de taak van den obstetricus met den forceps te doen, wat de natuur niet heeft kunnen klaarspelen. Aangezien de geboorte in A. met verkeerden spildraai zeer veel gevaren met zich brengt (rotatie om de symphyse onmogelijk, kans op uitgebreide perineaal-ruptuur), is het voordeliger eerst forcipaal den schedel in goeden spildraai te brengen. Op één factor moet echter terdege gelet worden, n.l. dat de diagnose juist is. Het is foutief om, zooals o.a. DÖDERLEIN, GUGGISBERG, LEHLE en BOKELMANN hebben aangeraden, ook Kr. met goeden spildraai te veranderen in A. met goeden spildraai¹⁾. MARTIUS heeft hier uitdrukkelijk tegen gewaarschuwd: de normale partus in Kr.-ligging is met het occiput achter en dezen stand mag men niet met de tang veranderen. A. MUELLER wees er reeds op, dat door de vervorming van den schedel nooit meer van een Kr.-ligging een A.-ligging kan worden gemaakt. Een door de tang gerooteerde schedel, die oorspronkelijk in Kr. met goeden spildraai stond, wordt dus geen A. met goeden spildraai, maar een Kr. met verkeerden spildraai.

De bedoeling bij de forcipale correctie is, de kleine fontanel onder de symphyse te brengen en men kan dit op twee manieren bereiken, n.l. door éénmaligen of door tweemaaligen aanleg van de tang.

Voor den eenmaligen aanleg zal men het meest hebben aan een tang, die geen bekkenkromming heeft, tenminste, wanneer men den forceps biparietaal appliceeren wil. Immers heeft men wel rekening te houden met een bekkenkromming, dan zal een rotatie van meer dan 90° bezwaarlijk gaan zonder letsel voor de moeder. Zij, die de tang éénmaal aanleggen, gebruiken dan ook

¹⁾ KOUWER vindt het ook raadzaam bij vermoedelijke Kr.-ligging toch te probeeren het occiput naar voor te draaien; men is nooit zeker van een goede diagnose.

meest een forceps zonder of hoogstens met een lichte bekkenkromming. De tang van SMELLIE voldeed waarschijnlijk aan dezen eisch. GILLESPIE gebruikt den ELLIOTT-forceps, die slechts een lichte bekkenkromming heeft en ook FAIR werkt met een dergelijk instrument. De tang van KIELLAND, die geen bekkenkromming heeft, is uitermate geschikt voor de eenmalige applicatie; hierover zullen wij het nog nader hebben.

Vele obstetrici roteeren den schedel in één keer en leggen daarna, uitsluitend voor een makkelijkere extractie, de tang nog eens aan. BRODHEAD legt TUCKER's „solid bladed forceps” aan met de bekkenkromming naar voor en draait den schedel tot A.a.r.v. of A.a.l.v.; de verdere spildraai zou spontaan tot stand komen; de tang wordt opnieuw aangelegd, weer met de bekkenkromming wijzend naar voor en den schedel geëxtraheerd. BILL, die in één keer roteert, totdat de pijnnaad in de antero-posteriore diameter van het bekken staat en daarna de tang opnieuw aanlegt voor de extractie, spreekt van een „modified SCANZONI Maneuver”. Iets dergelijks doen BAILLY, BUDIN-DEMELIN, WILSON en FABRE.

LANGE heeft zijn naam verbonden aan een methode van correctie na éénmaligen tangaanleg, die echter verschilt van de boven beschrevene. In het Praagsche Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde (1844 IIe kwartaal) is hij als volgt aan het woord: „Als Hauptregel hat zu gelten, dass die Zange stets in jenen schiefen Durchmesser des Beckens, in welchem der Kopf steht, zu liegen kommen müsse, so zwar, dass der eine Löffel gerade in eine Kreuzdarmbeinvereinigung, der andere genau diesem entgegengesetzt, also hinter einem horizontalen Ast des Schambeine (nicht hinter die Schamfuge!) gebracht werde.” (blz. 59) „Ist die Zange ins Schloss gebracht, und hat man sich durch nochmalige Untersuchung überzeugt, dass sie gut liege, kein fremder Theil mitgefasst sei, u.s.w., so fasst man die Enden der Griffe bei 3ten Lagen ¹⁾ mit der linken, bei 4ten ²⁾ mit der rechten Hand, drückt dieselben mässig zusammen, legt die freie Hand auf die Seitenfortsätze des Schlosstheiles, und macht mit derselben in der wehenfreien Zeit, alles Drängen untersagend und ohne zu ziehen, im ersten Falle eine Drehung nach der linken, im zweiten nach der rechter Seite der Mutter,

¹⁾ A.a.r.a.

²⁾ A.a.l.a.

die so weit fortgesetzt wird, bis die Zange in den Querdurchmesser des Beckens zu liegen kommt." (blz. 60) „Wird nun die geschlossene Zange um ihre Längenaschse nach der der Stirn entsprechenden Seite gedreht, so wirkt sie als doppelter Hebel, von denen der eine den einen Endtheil des zu bewegenden Körpers (des Kopfes), die Stirne nämlich, nach hinten gegen die entsprechende Kreuzdarmbeinvereinigung, der andere gleichzeitig den anderen (entgegengesetzten) Endtheil, das Hinterhaupt, in entgegengesetzter Richtung gegen das jener gegenüberliegende ovale Loch bewegt, so dass also zugleich mit der Zange der Kopf um seine eigene Achse gedreht und die 3te in die 2te ¹⁾, die 4te in die 1te Lage ²⁾ verwandelt werden muss." (blz. 62). LANGE pakt den schedel dus bij A.a.r.a. en A.a.l.a. over voorhoofd en achterhoofd en het is juist deze wijze van tangapplicatie, die te veroordeelen is; immers hierbij bestaat veel meer kans het kind te verwonden dan bij de biparietale applicatie. Bovendien is bij totaal verkeerden spildraai een correctie volgens LANGE niet mogelijk. Veel aanhangers heeft deze methode daarom niet gevonden; tot de weinigen behooren ZWEIFEL, HOLZAPPEL, STRATZ en BOKELMANN. De laatste beveelt de methode echter alleen aan, wanneer het voorhoofd niet al te veel naar voor is afgeweken; nadert de stoornis meer den totaal verkeerden spildraai, dan vindt hij een tweemaalige tangapplicatie wenschelijker. De methode van LANGE wordt wel geregeld toegepast bij de correctie van A. in dwarsstand, zooals dit in het betreffende hoofdstuk is beschreven.

Het tweemaal aanleggen van de tang is gepropageerd door VON SCANZONI, die in zijn „Lehrbuch der Geburtshilfe" (1867 band III) een beschrijving en verdediging van zijn methode geeft. Deze heeft ten doel „jenen Theil des Kopfes der vorderen Beckenwand zu zu drehen, welcher sich derselbe bei einem vollkommen regelmässigen Geburts-Mechanismus zuwendet." (blz. 184). Uitgaande van A.a.r.a. wordt de tang eerst biparietaal — dus in de linker schuine bekkenafmeting — aangelegd, terwijl het slot wijst naar de groote fontanel, dus van het aanwijzend deel af. Nu wordt geroteerd, totdat de pijlnaad dwars staat, de tang afgenomen en opnieuw aangelegd, ditmaal in de rechter schuine afmeting, terwijl het slot nu naar de kleine fon-

¹⁾ A.a.r.v.

²⁾ A.a.l.v.

tanel wijst. Met de tweede rotatie wordt de pijlnaad in de rechte afmeting gebracht en daarna wordt de schedel in goeden spildraai geëxtraheerd. Het tweede gedeelte van de methode SCANZONI is dus niet anders dan de methode LANGE; daarom spreekt men ook wel eens van de methode SCANZONI-LANGE. Intusschen zij hier nogmaals opgemerkt, dat met de tang van KIELLAND — boven is sprake van de gewone tang van NAEGELE — het mogelijk is den schedel in één keer te roteeren; hoewel het strikt genomen niet juist is, kan men hierbij toch van de methode SCANZONI spreken, omdat het principe van de correctie onveranderd blijft.

VON SCANZONI heeft eenige voorwaarden en algemeene regels aangegeven:

a. een goede diagnose. Is de diagnose onmogelijk goed te stellen, dan is het beter de tang dwars aan te leggen en den schedel te extraheeren eventueel in verkeerden spildraai.

b. de schedel moet zoover zijn ingedaald, dat een biparietaal grijpen mogelijk is (of althans ongeveer biparietaal). Geen correctie, wanneer de schedel nog hoog boven den bekkeningang staat.

c. geen corrigerende rotatie, wanneer men niet zeker weet, dat de natuur die rotatie ook zou hebben kunnen volbrengen.

d. bij bekkenanomaliën is de correctie soms gecontraindicerd, bijv. bij het scheef vernauwde bekken.

Voorstanders van de methode SCANZONI zijn o.a. VON RITGEN, DÖDERLEIN, HOFMEIER, KLEE, MARTIUS, GILLESPIE, EDGAR, SHEARS, WILLIAMS, COWLES, FARABEUF-VARNIER, TREUB, KOUWER en VAN ROOY. WILLIAMS steekt in zijn „Obstetrics” (1916) op blz. 442 aldus de loftrompet over deze methode: „By this method I have obtained most satisfactory results, and have been so satisfactory that I have ceased to dread occipitoposterior presentations, and now regard them with equanimity, feeling that delivery can be readily and safely effected when necessary.” Ook BUMM past de methode toe, echter niet, wanneer de schedel op den bekkenbodem staat. COWLES raadt de methode af bij diep ingedaalden schedel, bij het mannelijke bekken en bij een nauwen arcus pubis. Hij paste de methode 62 maal toe en had een kinderlijke mortaliteit van 8,06 %; 2 maal kreeg hij een totaal-ruptuur, 22 maal een ruptuur van den eersten graad, 21 maal een van den tweeden graad, in het geheel dus rupturen in 72,5 % der gevallen; bij een gewone uitgangstang ontstond in 62,7 % der gevallen

een verscheuring van het perineum, dat is slechts 9,8 % minder; de kraambedmorbiditeit bedroeg na het toepassen van de methode 30,6 % tegen 20,5 % voor alle gevallen van „occiput posterior position”. VAN ROOY geeft een statistiek van 36 gevallen, waarbij de methode SCANZONI werd toegepast; 8 maal was de rotatie moeilijk, 28 maal makkelijk of zeer makkelijk; er werden 33 levende kinderen geboren, één kind was reeds ante partum dood, één kind stierf anderhalf uur, één kind een half uur na den ingreep, zoodat de kinderlijke mortaliteit 8,33 % was; geen enkele maal ontstond een verwonding in de vagina, 14 maal was er geen ruptuur, 12 maal een kleine incomplete ruptuur, 9 maal een groote incomplete, 1 maal een complete ruptuur, dus in het geheel ontstond een ruptuur in 61,11 % der gevallen; in het puerperium stierf één moeder, één kreeg thrombophlebitis, één pneumonie en parametritis, zoodat de moederlijke mortaliteit 2,77 % en de moederlijke morbiditeit 5,55 % bedroeg. Terecht zegt VAN ROOY, dat een vasthouden aan de methode SCANZONI bevorderlijk is voor het „verloskundig denken” van den medicus practicus: het is een in zich zelf zoo logische methode. Men mag het den praktischen arts niet te gemakkelijk maken, anders gaat hij zeggen, wat VAN ROOY een medicus eens heeft hooren verkondigen: „Schedelstand . . . je m'en fiche, ik leg al mijn tangen dwars aan en het gaat best.”

Dat een geboorte van den schedel in A. met verkeerden spildraai gevaarlijk is, heeft GILLESPIE op den voorgrond gebracht: de schedel wordt gedwongen tot een flexie, die haast onmogelijk is; daardoor bestaat kans op cerebrale apoplexie, die aanleiding geeft tot convulsies. ENGELKENS heeft den invloed nagegaan van de tang op het kind. Hij vergeleek de cijfers van de Groningsche en de Amsterdamsche Vrouwenklinieken en vond een kinderlijke mortaliteit van:

	Groningen	Amsterdam
uitgangstang	1,56 %	0,7 %
correctie volgens LANGE	13 %	2 %
correctie volgens SCANZONI	—	3,3 %

Het cijfer 13 % is veel te hoog en moet haar oorzaak hebben in een toevallig ongelukkige reeks. ENGELKENS komt tot de conclusie, dat de correctie volgens LANGE gevaarlijker voor het kind is dan de onschuldige uitgangstang; over de correctie volgens

SCANZONI wil hij geen conclusie geven, omdat het aantal van deze correcties te klein is. Wat den indirecten invloed van de tang op het kind betreft (n.l. het optreden van stuipen, chorea minor, epilepsie, imbecillitas, torticollis, enz.), deze is niet aan te toonen bij de bedoelde correcties.

Als tegenstanders van de forcipale rotatie zijn te noemen SEXTORPH, STEIN DER ÄLTERE, WEIDMANN, KILIAN, HOHL, VON HECKER, MARTIN, CREDÉ, H. F. NAEGELE, F. A. KEHRER, MOSER, HORN, LOBSTEIN, K. SCHRÖDER, STUMPF, DELEYRE, JEWETT, PLAYFAIR, terwijl zich vooral tegen de methode SCANZONI gekant hebben MEURER, DE LEE en MERCKEN.

Als een der grootste gevaren van de forcipale correctie wordt genoemd de torsie van de halswervelkolom van het kind. BAUDELLOCQUE zegt in zijn „L'art des accouchemens” (1815 deel II paragraaf 1795) op blz. 155: „L'on ne doit jamais s'efforcer, dans le cas dont il s'agit de conduire la face de l'enfant vers le sacrum, parce qu'elle ne pourroit y parvenir qu'en parcourant un grand tiers de la circonférence intérieure du bassin, et que ce mouvement ne sauroit se faire sans que le cou de l'enfant n'éprouvât une torsion dangereuse, comme on se le persuadera facilement si l'on fait attention aux bornes que la nature a mises au mouvement de pivot dont la tête est susceptible: la courbure du forceps, d'ailleurs, ne permettroit guère de rouler la tête à ce point.” Ook WEIDMANN, CAZEAUX, MOSER en K. SCHRÖDER wijzen op dit gevaar. TARNIER heeft echter bij cadavers van neonati aangetoond, dat rotatie van het hoofd geen laesie geeft van het ruggemerg. BOKELMANN acht deze laesie onmogelijk, omdat in de gevallen, waarin de natuur den spildraai zelf volbrengt, de rug toch meestal ook achterblijft. FARABEUF-VARNIER schrijven in hun „Introduction à l'étude clinique et à la pratique des accouchements” (1923) op blz. 397: „Sachez que le cou du fœtus, même en supposant que les épaules et le tronc ne suivent pas du tout la rotation céphalique, peut subir une telle torsion sans inconvénients.”

REYNOLDS, JEWETT, MEURER, DE LEE e.a. achten het gevaar van laesies in de vagina groot. PANKOW vond een bijna totale vernieling van de zijdelingsche levator-bundels na forcipale rotatie. VON SCANZONI zegt hiertegen, dat letsels uitgesloten zijn, wanneer men voorzichtig te werk gaat. Dat de rotatie-tang niet meer, ja zelfs minder laesies geeft dan de gewone uitgangstang blijkt uit

de statistiek van VAN TONGEREN; voor de kunstverlossing bij primiparae — waar de meeste kans op rupturen bestaat — geeft hij de volgende cijfers:

Totaal aantal rupturen en episiotomiën:

midden- en uitgangstang,

normale uitgang 69 van de 84 of 82,14 %

vernauwde uitgang 40 van de 57 of 70,17 %

correctie LANGE,

normale uitgang 21 van de 32 of 65,63 %

vernauwde uitgang 28 van de 47 of 59,57 %

correctie SCANZONI,

normale uitgang 4 van de 12 of 33,33 %

vernauwde uitgang 3 van de 6 of 50 %

DARBYSHIRE wijst op het gevaar, dat de arteria carotis van het kind dichtgedrukt wordt door de uiteinden der tanglepels. Dit gevaar zou dan echter ook bestaan bij een gewone uitgangstang.

DE LEE noemt de ERBSche verlamming bij het kind als gevolg van de forcipale rotatie.

MEURER wijst op de groote moeilijkheid van de methode SCANZONI en zou daarom deze manier van corrigeeren liever voor de kliniek willen reserveeren.

Tenslotte eenige gevallen van A. met verkeerden spildraai, die in de literatuur beschreven zijn.

SMELLIE beschrijft in „Eine Sammlung besondere Fälle und Bemerkungen in der Hebammenkunst” (1763) een geval van A. met verkeerden spildraai, waarbij de schedel in dezen foutieven stand geëxtraheerd werd; het kind was dood, de moeder vertoonde een groote perineaal-ruptuur. (28 Sammlung, erste Bemerkung). In de „dritte” en „vierte Bemerkung” vertelt SMELLIE van een rotatie bij A.a.r.a., welke ingreep veel betere resultaten gaf.

A. MUELLER noemt in Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1898 band VII een geval van A.a.r.a. bij een 31-jarige multipara; hierbij werd de forceps in de linker schuine bekkenafmeting aangelegd en de schedel geëxtraheerd, waarschijnlijk in verkeerden spildraai; er was geen laesie van moeder of kind.

BRODHEAD paste de forcipale rotatie toe in 4 gevallen van A.a.l.a. en 4 gevallen van A.a.r.a. (totaal 1 primi- en 7 multiparae); alle bekkens, op één na — een klein bekken — waren

normaal. Over de resultaten zegt hij niets. Gebruikt werd de tang van TUCKER. (The Amer. Journ. of Obst. 1900 deel XLII no. 6).

MAC MULLEN publiceert een geval van „occiput posterior position”. De neus van het kind was stijf tegen den arcus pubis gedrukt. Met de rechter hand werd de schedel opwaarts geduwd, met de linker hand door het rectum een druk op het achterhoofd uitgeoefend om de kin op het sternum te brengen. In een oogenblik was het kind „shot into the bed”. Erg duidelijk blijkt hier niet uit, hoe gecorrigeerd is: waarschijnlijk alleen door een vermeerderde flexie. (The Brit. Medic. Journ. 28 April 1906).

In de integrale overzichten van de Verloskundige Kliniek en Polikliniek der Rijksuniversiteit te Utrecht van de jaren 1899 tot en met 1910 worden 15427 A.-liggingen genoemd, waaronder 41 gevallen van A. met verkeerden spildraai, n.l. 31 maal A.a.r.a., 9 maal A.a.l.a. en 1 maal A.a.a. (23 primi- en 18 multigravidae). Het verloop van deze gevallen was als volgt:

	Aantal	Perineaal-ruptuur		Bijzonderheden
		2de graad	3de graad	
Spontaan in verkeerden spildraai	2	1	—	—
Forcipaal in verkeerden spildraai door foutieve diagnose	7	2	3	—
Manueele correctie tot A.a.l.v. en A.a.r.v. plus uitgangstang	9	2	—	—
Manueele correctie tot A.a.dw. plus forcipale correctie.	10	2	1	1 cervix-scheur 1 centrale ruptuur 1 kind dood na 10 dagen 1 kind vertoont hersenprikkeling
Tangrotatie in één tempo .	4	1	—	—
Correctie volgens SCANZONI	6	1	—	—
Forcipale rotatie (zonder nadere aanduiding) . .	2	—	—	—
Forcipale correctie tot A.a.dw., daarna spontane partus in dwarsstand . .	1	1	—	—

ANDERSON behandelde een multigravida, die bij twee voorafgaande baringen een „occiput posterior position” vertoonde. Beide keeren werd zij verlost met een hooge tang. De derde maal was de schedelstand A. met goeden spildraai; wegens weeënzwakte was ook hier de forcipale extractie noodig. De vierde maal verliep de partus, hoewel de schedel indaalde met het occiput achter, spontaan; niet vermeld is, in welken stand de schedel geboren werd. (The Brit. Medic. Journ. 15 Juni 1912).

KELLER beschrijft een geval van A.a.r.a., waarbij door manueele correctie de schedelstand verbeterd werd. (Bull. de la Soc. d'Obst. et de Gyn. 1923 deel XII no. 4).

MEURER noemt in zijn „Mededeeling der gevallen voorgekomen in de Stedelijke Kraaminrichting te Amsterdam gedurende het jaar 1896” (Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1897 VIII) een geval van A.a.l.a., waarbij de schedel in verkeerden spildraai werd geëxtraheerd. Er ontstond een complete ruptuur; het kind woog 3750 gram. Bij een ander geval van A.a.l.a. werd een hooge tang aangelegd.

VAN BOUWDIJK BASTIAANSE vermeldt 5 gevallen van A. met verkeerden spildraai (4 maal bij een primi-, 1 maal bij een multipara), waarbij de schedel door manueele correctie tot A.a.l.v. en A.a.r.v. werd gebracht en een forceps verder den partus beëindigde; alle kinderen leefden, wogen 3500 tot 4000 gram. (Feestbundel Dr. H. KLINKERT 1927).

KRUINLIGGING MET GESTOORDEN SPILDRAAI

Het begrip „kruinligging” dateert eigenlijk pas van het eind der vorige eeuw. Wanneer men in de oude literatuur nagaat, wat er over deze ligging bekend is, zal men steeds vinden, dat de Kr. met goeden spildraai niet onderscheiden wordt van de A. met verkeerden spildraai. De namen „Vorderscheitelstellung”, „Vorderscheitellage”, „Schädellagen mit rückwärts gerichtetem Hinterhaupt”, enz. duiden deze ligging aan. Pas later kwam de naam „Vorderhauptslage”, die te identificeeren is met onze kruinligging. Een definitie hiervoor te geven is moeilijker dan men oorspronkelijk denkt. Wij zullen ons houden aan die, welke TREUB-VAN ROOY geven: „Alleen het feit, dat de groote fontanel duidelijk en belangrijk dieper staat dan de kleine, stempelt de ligging van den schedel tot een kruinligging. Het al of niet naar voor gedraaid zijn van de kleine fontanel heeft daarmee ten eenen male niets te maken.” („Leerboek der Verloskunde” 1925 blz. 158). MENDES DE LEON voegt hierbij, dat de groote fontanel in alle vlakken van het bekken het diepst moet zijn. VEIT spreekt van kruinligging, wanneer de groote fontanel op het eind naar voor draait; het doet er niet toe, hoe de indaling heeft plaats gehad. KOUWER zegt in het Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1901 XII aldus zijn meening: „Kr.-ligging heeft een bepaald baringsmechanisme tengevolge, dat zich eerst dan in volle zuiverheid openbaart, wanneer het hoofd zich op een bepaalde wijze sterk vervormd heeft. Deze vervorming komt eerst tot stand, wanneer de weeën lang genoeg hebben ingewerkt, dus eerst na een zekeeren duur der baring. De typische kruinligging heeft dus meestal een langdurige baring tengevolge. Wordt dan tenslotte kunsthulp noodzakelijk, moet de tang worden aangelegd, dan moet dit volgens vele verloskundigen zóó geschieden, dat het achterhoofd naar achteren blijft. De kruinligging geeft dus om den

langeren duur een andere prognose dan de achterhoofdsligging en vereischt volgens velen een andere techniek der tangverlossing." „Het is beter, alleen dan van kruinligging te spreken, als de groote fontanel véél dieper dan de kleine gedaald is, d.w.z. als de groote fontanel bijna in de bekkenas staat." KLEE spreekt van kruinligging, wanneer de groote fontanel het diepst is en tegelijk ook neiging vertoont naar voor te draaien; BOKELMANN, wanneer het „Vorderhaupt" voortdurend naar voor gericht is en de groote fontanel dieper staat dan de kleine. KLUMPER wijst er met nadruk op, dat men den stand van den schedel moet beoordeelen ten opzichte van het baringskanaal; de eerste graad van deflexie is volgens hem de kruinligging; weliswaar treedt bij deze ligging door den druk, uitgeoefend door den wand van het baringskanaal rondom op het hoofd, een koppelwerking op, die het hoofd verder doet deflecteeren, doch al spoedig wordt dit tegengegaan door het uitstekend aangezicht, zoodat de deflexie beperkt blijft ¹⁾. A. MUELLER, die liever van positio sincipitalis spreekt, heeft er op gewezen, dat er een duidelijk onderscheid bestaat tusschen de baring in A. met verkeerden spildraai en die in Kr. met goeden spildraai. Het mechanisme is vaak aan den geboren schedel nog na te gaan. Bij de A.-ligging hoort een dolichocephalen, bij de Kr.-ligging een brachycephalen schedelvorm. Ontstaat deze schedelvorm vaak tengevolge van het baringsmechanisme, omgekeerd praedisponneert een aangeboren schedelvorm ook voor een bepaald baringsmechanisme.

Hoewel het hier eigenlijk niet de plaats is om den partus in Kr. met goeden spildraai te bespreken, zullen wij dat toch duidelijkheidshalve in het kort doen. Wanneer de spildraai zich goed volbrengt, zal het diepst ingedaalde deel — de groote fontanel — naar voor draaien. Het weeke bekken wordt zoolang gerekt, tot de glabella onder den schaambeensboog staat en dan draait het achterhoofd over het perineum naar buiten (TREUB-VAN ROOY). Het vlak, waarmee de schedel door het bekken gaat, is hierbij het planum fronto-occipitale (34,4 c.m.). STUMPF noemt dit mechanisme den ongunstigen vorm van „Vorderscheitel-

¹⁾ Bij een flexieligging zal door de koppelwerking de flexie steeds grooter worden, aangezien geen uitstekende gedeelten van den schedel de beweging kunnen beletten.

stelling". Toch is de partus in A. met verkeerden spildraai — STUMPF's gunstigen vorm van „Vorderscheitelstellung" — nadelijker voor moeder en kind. Immers in het laatste geval is een rotatie om de symphyse onmogelijk, omdat de kin vlak op de borst rust door de maximale flexie van den schedel. Bij de Kr.-ligging is reeds een zekere graad van deflexie, die zelfs zoo groot is, dat de schedel gemakkelijker ventraal dan dorsaal geflecteerd wordt. Een rotatie om de symphyse, die dus in ventrale richting geschiedt bij normalen spildraai, is zeer goed mogelijk. Dit is van meer belang dan het feit, dat bij Kr.-ligging een grooter vlak door de vulva snijdt dan bij A. met verkeerden spildraai.

Dat de Kr.-ligging, ondanks de deflexie van den schedel, in Nederland over het algemeen tot de flexieliggingen wordt gerekend en dat als aanwijzingspunt de kleine fontanel fungeert, zij hier terloops gememoreerd.

I — Onvolkomen spildraai

Hieronder moeten wij verstaan die schedelligging, waarbij de groote fontanel het diepst staat en tegelijkertijd links voor of rechts voor, dus Kr.a.l.a. en Kr.a.r.a. Veel is hierover in de literatuur niet te vinden, omdat deze ligging meestal voor A.a.l.a. en A.a.r.a. wordt gehouden. Daarom zijn wij niet in staat cijfers te geven over het voorkomen van deze spildraaistoornis. De oorzaken zijn dezelfde als die bij de A.-liggingen genoemd. De diagnose wordt door inwendig onderzoek vastgesteld: de pijnnaad bevindt zich tusschen de dwarse en de rechte afmeting van het bekken, de groote fontanel staat duidelijk het diepst en vaak in de bekkenas, terwijl de kleine fontanel moeilijk of niet te bereiken is. Wat het verloop betreft, een spontane partus in Kr. met onvolkomen spildraai is mogelijk. Moet worden ingegrepen, dan zal dit meestal forcipaal moeten geschieden. Men kan eerst manueel trachten te corrigeeren. Bij de forcipale rotatie draait een groot deel der obstetrici de kleine fontanel naar voor onder de symphyse door toepassing van de methode SCANZONI of LANGE. Deze verloskundigen hebben hun methoden aangegeven voor „Vorderscheitellage"; zij onderscheiden geen Kr. met onvolkomen spildraai van A. met verkeerden spildraai. K. SCHRÖDER, HOFMEIER, BOKELMANN en KOUWER probeeren altijd eerst, of zij forcipaal de kleine fontanel naar voor kunnen draaien; KOUWER laat daaraan steeds een poging tot manueele cor-

rectie vooraf gaan, waarbij hij tevens tracht de flexie van den schedel te vermeerderen. DÖDERLEIN, LEHLE, WIJDER en GUGGISBERG doen de forcipale rotatie van het occiput naar voor alleen, als de extractie in Kr.-ligging mislukt. Waarschijnlijk gaan zij van de veronderstelling uit, dat van een Kr. met goeden spildraai door forcipale rotatie een A. met goeden spildraai te maken is. Dit nu is zeer zeker niet waar: de schedel heeft zich reeds geheel vervormd tot den typischen schedel, die bij de Kr.-ligging behoort. Men krijgt door de rotatie niet A. met goeden spildraai, maar Kr. met verkeerden spildraai, zooals terecht A. MUELLER opgemerkt heeft. AHLFELD, LIEPMANN, SPIEGELBERG, A. MUELLER, MARTIUS, TREUB-VAN ROOY zijn dan ook sterk tegen een forcipale rotatie, waarbij de kleine fontanel onder de symphyse wordt gebracht. Als de gewone tangextractie in Kr.-ligging niet lukt, ligt daarin het bewijs, dat men met een A. met verkeerden spildraai of met een tusschenvorm van A.- en Kr.-ligging — middenhoofdsligging („Scheitellage”) — te doen heeft. Bij het aanleggen van de tang met de bedoeling den pijnnaad in de rechte bekkenafmeting te brengen met de kleine fontanel achter, volgt men dezelfde principes, die beschreven zijn bij A. met onvolkomen spildraai.

ZANGEMEISTER beschrijft in Zentralbl. f. Gyn. 1908 no. 20 een geval van Kr.a.r.a., waarbij de forceps dwars werd aangelegd. De glabella kwam onder de symphyse, bij de extractie defleeteerde de schedel en kwam de neus onder den arcus pubis. Om een geboorte in voorhoofdsligging te voorkomen werd de kin manueel onder de symphyse gebracht, zoodat de schedel in aanzichtsligging ter wereld kwam. De oorzaak van de spildraai-stoornis was misschien het stijve perineum, ontstaan na een perineoplastiek.

In de reeds vaker genoemde integrale overzichten van de Utrechtsche Kliniek konden wij op 307 Kr.-liggingen 14 gevallen van onvolkomen spildraai vinden en wel 7 maal Kr.a.r.a., 5 maal Kr.a.l.a., terwijl 2 maal geen nadere diagnose was opgegeven. Onder de 14 moeders waren 7 primi- en 5 multiparae; 2 maal was niet vermeld met de hoeveelste zwangerschap men te doen had. Als oorzaken voor de spildraai-stoornis waren te vinden: 1 maal een algemeen vernauwd bekken, 1 maal een ruim bekken, 1 maal een klein kind, 2 maal het eerste kind van een gemelli, 1 maal een drievoudige omstrengeling door de navel-

streng. Wat de therapie betreft het volgende: 4 maal werd volgens SCANZONI het occiput naar voor gedraaid en de schedel in verkeerden spildraai geëxtraheerd; hierbij ontstond 1 maal een 2e graads ruptuur en was 1 maal het kind zwaar asphyctisch. Drie maal werd deze rotatie-methode zonder succes toegepast en werd de schedel forcipaal in goeden spildraai geëxtraheerd; daarbij ontstond 1 maal een 2e graads ruptuur en 1 maal een kleine ruptuur; 1 maal was het kind asphyctisch. Drie maal werd manueel het achterhoofd naar voor geleid en daarbij tegelijkertijd de schedel in vermeerderde flexie gebracht; 1 maal verliep daarna de partus spontaan, 2 maal moest forcipaal worden ingegrepen. Eenmaal werd manueel de schedel in dwarsstand gebracht en daarna na forcipale rotatie geëxtraheerd met het occiput onder de symphyse. Eenmaal werd na manuele verandering in Kr.a.dw. de tang aangelegd met de bedoeling het achterhoofd naar voor te draaien; bij de extractie kwam toch het occiput over het perineum. Twee maal werd de tang gewoon dwars aangelegd en de schedel in goeden spildraai ter wereld gebracht.

A. MUELLER vermeldt 16 gevallen van Kr.a.r.a., waarvan er 2 spontaan verliepen en 14 met den forceps werden beëindigd. In 4 gevallen van Kr.a.l.a. moest eveneens met de tang worden ingegrepen; geen enkel geval verliep hierbij spontaan. (Monatsch. f. Geb. u. Gyn. 1919 band L).

ÉPARVIER beschrijft een geval van „présentation du bregma” (Kr.a.l.a.) bij een 22-jarige vrouw met een normaal bekken. Pogingen om manueel de flexie van den schedel tijdens de indaling te vermeerderen waren mislukt. De schedel werd forcipaal geëxtraheerd met de kleine fontanel achter. Er ontstond een 2e graads ruptuur. Het kind was dood; de schedel had „Turmschädel”-vorm. (Bull. de la Soc. d’Obst. et de Gyn. 1923 deel XII no. 2).

VAN BOUWDIJK BASTIAANSE deelt in den Feestbundel voor Dr. H. KLINKERT (1927) een geval van Kr.a.r.a. bij een 25-jarige primipara mee. Manueel werd hierbij de kleine fontanel naar voor gedraaid, de flexie van den schedel vermeerderd en de schedelstand aldus veranderd in A.a.r.v. Door forcipale extractie werd de schedel in A.a.v. geboren. Het kind woog 2500 gram. Er ontstond een kleine ruptuur.

Mlle. WOELZ geeft in Bull. de la Soc. d’Obst. et de Gyn. 1923

deel XII no. 4 een beschrijving van eenige gevallen van „présentation du sommet”, volgens haar een „présentation intermédiaire du front et du bregma”. Wij kunnen dezen schedelstand een tusschenvorm noemen van Kr.- en V.-ligging en meenen, dat wij deze gevallen het best op deze plaats kunnen aanhalen. In het eerste geval werd bij een primipara met een vernauwd licht asymmetrisch bekken bij volkomen ontsluiting bedoelde schedelstand gevonden. De partus eindigde spontaan in Aa.-ligging; het kind was dood. Een Aa.k.r.dw., voorkomende bij een IV-para met hangbuik en hydramnion, verliep spontaan in „présentation du sommet”. Hetzelfde geschiedde bij een II-para, waarvan het kind oorspronkelijk in Aa.k.r.a. lag.

II — Dwarsstand

Hieromtrent is al heel weinig in de literatuur te vinden. Het is duidelijk, dat hiermee bedoeld wordt een schedelligging, waarbij duidelijk de groote fontanel het diepst staat, terwijl de pijlnaad in de dwarse afmeting van het bekken verloopt. De oorzaken voor het ontstaan van deze spildraaistoornis zijn geheel gelijk aan die, welke bij A. in dwarsstand besproken zijn. De diagnose wordt door inwendig onderzoek vastgesteld. Slechts zelden zal de partus spontaan in Kr.a.dw. verlopen; bijna altijd zal men forcipaal moeten ingrijpen. De eenige goede therapie is dan volgens de methode LANGE den pijlnaad in de rechte afmeting te brengen. Zij, die de Kr.-ligging als een abnormale ligging beschouwen, zullen hierbij het occiput naar voor draaien (KOUWER), terwijl anderen, die van meening zijn, dat de Kr.-ligging als zoodanig te accepteeren is, het achterhoofd in de sacraalholte zullen roteeren. SIGWART wijst er op, dat men door expressie vast kan stellen of het occiput neiging vertoont naar achter te draaien. In dit geval is het gevaarlijk het achterhoofd onder de symphyse te brengen.

In KOUWER's integrale overzichten vonden wij op 307 Kr.-liggingen 7 maal Kr.a.r.dw. en 6 maal Kr.a.l.dw., in totaal 3 maal bij primi- en 10 maal bij multiparae. Twee maal werd een algemeen vernauwd bekken genoteerd, 1 maal was het kind bijzonder groot. Acht maal werd forcipaal het achterhoofd onder de symphyse gebracht; hierbij is aangegeven, dat 1 maal een kleine ruptuur ontstond; 1 maal was het kind asphyctisch, 1 maal was het gesuccombeerd; de rotatie was 1 maal zeer moeilijk. Twee

maal werd de diagnose foutief gesteld door verwisseling van de kleine met de groote fontanel; daardoor werd bij de rotatie het achterhoofd in de sacraalholte gebracht en de schedel in Kr. met goeden spildraai geëxtraheerd. Eenmaal werd de partus door een perforatie beëindigd; waarschijnlijk was hierbij het kind reeds dood. In een geval stond de schedel met de grootste helft in het bekken (H_2-H_3 ?) in Kr.a.l.dw.; de tang werd dwars aangelegd en de schedel tot op den bekkenbodem getrokken; een daarop volgende expressie mislukte; manueel werd het occiput naar voor gedraaid en daarna de schedel forcipaal geëxtraheerd; het kind stierf na drie kwartier, terwijl de moeder een symphyse-fractuur had. Tenslotte verliep 1 maal de partus spontaan; hierbij veranderde echter Kr.a.l.dw. in Aa.k.r.v.

KLUMPER vond op 90 Kr.-liggingen 3 maal een spontanen partus in dwarsstand. In alle gevallen was sprake van een multipara; 2 van de drie kinderen waren reeds vele uren dood. (Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1926 XXXI).

III — *Verkeerde spildraai*

Hierbij is de diep staande groote fontanel naar achter en de minder diep staande kleine fontanel naar voor gedraaid (TREUB-VAN ROOY). AHLFELD spreekt van „hintere” of „dorsoantere Vorderhauptslage”, LINDIG van „vordere Vorderhauptslage”, A. MUELLER van positio sincipitalis anterior, MARTIUS van „mentoposteriore Vorderhauptslage”.

Omtrent het voorkomen kan weinig gezegd worden door de verwarring, die er in de nomenclatuur heerscht. Meestal zal een Kr. met achterhoofd voor aangezien worden voor een A. met goeden spildraai. KLUMPER acht het niet juist van Kr. met verkeerden spildraai te spreken, omdat het verschil in verloop der baring bij Kr. met naar achter of naar voor gekeerd achterhoofd zoo klein is.

De oorzaken zullen wel ongeveer dezelfde zijn als die, welke zijn beschreven bij andere spildraaistoornissen. TREUB-VAN ROOY hebben er op gewezen, dat deze ligging vaak voorkomt bij kleine schedels met gelijkmatige ronding; zij is hierbij echter van weinig beteekenis, omdat men op het laatst toch nog een sterkere flexie van den schedel krijgt en de kleine fontanel dus dieper komt; de partus verloopt dan in gewone achterhoofdsligging. Het is zeer goed mogelijk, dat omgekeerd de schedel oorspron-

kelijk in A.-ligging indaalt, maar om de een of andere reden tijdens den doorgang door het bekken gedeflecteerd wordt (A. MUELLER). Dit gebeurt bijv. bij sterk uitsteken van de spinae ischii, waardoor de interspinale afstand kleiner wordt; de schedel zal dan met de bitemporale inplaats van met de biparietale afmeting passeeren en dus in Kr.-ligging komen (LINDIG).

De diagnose zal alleen zeker te stellen zijn, wanneer de groote fontanel duidelijk het diepst staat en tegelijk achter; hierbij is dan dikwijls de kleine fontanel niet te bereiken.

Over het verloop schrijft VAN ROOY in TREUB's „Leerboek der Verloskunde” (1925) op blz. 160: „Onder die omstandigheden geschiedt de rotatie van den schedel uiterst moeilijk en meestal niet zonder kunsthulp van eenigerlei aard. Het kan dan gebeuren, dat zich de streek van de kleine fontanel onder den schaambeensboog plaatst en het aangezicht over het perineum roteert. Of wel, zonder rotatie om de symphysis komen gelijktijdig het voorhoofd over het perineum en het achterhoofd langs den schaambeensboog naar buiten. Dat noch het een, noch het ander kan geschieden, zonder dat aan de rekbaarheid van het perineum buitengewoon hooge eischen gesteld worden, is duidelijk, en derhalve niet minder dat de kans op eene ruptura perineï hier buitengemeen groot moet zijn.” Een spontane partus zou volgens enkele onderzoekers mogelijk zijn (A. MUELLER, KOUWER en KLUMPER). Wat de therapie betreft, ook hierbij onderscheidt men twee opvattingen. Volgens de eerste moet men bij een eventueel forcipalen ingreep de tang zoodanig aanleggen, dat men den schedel extraheert met de kleine fontanel voor; eventueel kan men hierbij tegelijk den schedel meer flecteeren (FARABEUF-VARNIER). Volgens de tweede opvatting moet men bij deze ligging zeker de groote fontanel naar voor draaien (TREUB, DE LEE): men kan dit doen door manueele correctie of met den forceps volgens de methode SCANZONI.

AHLFELD beschrijft in Zentralbl. f. Gyn. 1903 no. 16 een geval van „dorsoantere Vorderhauptslage” bij een IX-para met een hangbuik. De partus werd met den forceps beëindigd: extractie in verkeerden spildraai. Het kind had een facialis-paralyse. De oorzaak zoekt de auteur in den hangbuik. Intusschen heeft ROSSENBECK er op gewezen, dat AHLFELD's geval meer waarschijnlijk een „Mittelscheitelhaltung” is, aangezien het caput succedaneum hoofdzakelijk zich dicht achter de groote fontanel bevond.

KOUWER deelt in zijn integrale overzichten mede, dat van 307 Kr.-liggingen 28 maal de schedel spontaan geboren werd met het aangezicht over het perineum. Onder deze gevallen bevond zich een eerste kind van een gemelli. Het is moeilijk na te gaan of hier inderdaad van Kr.-ligging sprake kan zijn en niet op het laatste oogenblik de kleine fontanel dieper is gekomen. Bij een primipara werd de diagnose gesteld op Kr.a.r.a.; toen ingrijpen noodig was, werd de methode SCANZONI toegepast; toch werd de schedel met het aangezicht onder de symphyse — dus in Kr. met goeden spildraai — geboren; de diagnose was dus foutief gesteld. Ook hier betrof het het eerste kind van een gemelli. Bij een IV-para met een plat bekken werd de diagnose Kr.a.r.v. gesteld; de tang werd dwars aangelegd en de schedel in verkeerden spildraai geëxtraheerd.

A. MUELLER vermeldt in *Monatssch. f. Geb. u. Gyn.* 1919 band L, 8 gevallen van dorsoanteriore Kr.-ligging. Vier hiervan werden met versie beëindigd en komen dus niet voor onze besprekingen in aanmerking. Van de andere vier verliep een partus spontaan, terwijl drie forcipaal getermineerd werden, waar-schijnlijk in verkeerden spildraai.

LINDIG zag een geval van Kr. met verkeerden spildraai bij een 25-jarige primipara. Oorspronkelijk daalde de schedel in A.-ligging in; doordat de spinae ischii sterk uitstaken, werd de schedel gedeflecteerd en moest tenslotte de partus forcipaal getermineerd worden. Ook hierbij werd de schedel in Kr. met verkeerden spildraai ter wereld gebracht. Een episiotomie was noodig. Het geboortegezwel zat grootendeels op de kruin, voor een klein deel echter ook op de kleine fontanel. Het kind vertoonde impressies op de slaapstreek. (*Zentralbl. f. Gyn.* 1920 no. 15).

ROSSENBECK zag bij een 23-jarige II-para met een normaal bekken een Kr.a.l.v. De partus verliep spontaan: de schedel sneed door met den pijnnaad in de linker schuine bekkenafmeting; het hypomochlion bevond zich 2 c.m. voor de kleine fontanel (dus tusschen kleine en groot fontanel); eerst kwam het voorhoofd over het perineum; terwijl de neuswortel aan de achterste commissuur verscheen, werd onder de symphyse de kleine fontanel zichtbaar. Achterhoofd en aangezicht werden tegelijk geboren. De rug van het kind kwam dwars. Er ontstond geen ruptuur. Het kind was 51 c.m. lang en woog 3210 gram. De

oorzaak zoekt de schrijver in een foetale rachitis, die het kind vertoonde; hierdoor zouden veranderde spanningsverhoudingen optreden, waardoor de dwang tot den spildraai opgeheven werd (SELLHEIM). ROSSENBECK wijst vooral op het feit, dat rotatie om de symphyse alleen plaats had, totdat de neuswortel bij de commissura posterior was; daarna werd de rest van den schedel in „geradlinigen Austrittsbewegung” geboren. Men moet hieraan wel denken bij een forcipale extractie (in verkeerden spildraai); roteert men steeds verder om de symphyse, dan moet steeds een grooter „Durchtrittsplanum” door de vulva. (Zentralbl. f. Gyn. 1924 no. 38).

KLUMPER noteerde op 90 Kr.-liggingen 7 spontane geboorten met het achterhoofd naar voor; onder de moeders waren 2 primiparae. Vier maal werd de schedel door middel van een uitgangstang in verkeerden spildraai geëxtraheerd. (Ned.Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1926 XXXI).

VOORHOOFDSLIGGING MET GESTOORDEN SPILDRAAI

De meest ongunstige ligging, waarin de schedel in kan dalen, is de voorhoofdsligging. Hierbij blijft om de een of andere reden het voorhoofd het diepst staan. De spildraai komt meestal eerst laat tot stand. Gewoonlijk daalt de schedel in met dwars verloopenden voorhoofdsnaad en pas op den bekkenbodem draait het voorhoofd naar voor. MARTIUS verklaart dit aldus: het achterhoofd blijft nog een tijdlang boven de linea innominata en wordt door het promontorium verhinderd naar achter te draaien; dit is pas mogelijk, wanneer de schedel diep is ingedaald, dus wanneer hij zich in het kleine bekken bevindt. Dit late optreden van den spildraai is karakteristiek voor de voorhoofdsligging. De schedel moet eerst sterk gemouleerd zijn, wil het uitstekende voorhoofd onder de symphyse uitwijken. Hij wordt dan uitgedreven tot de fossa canina van de bovenkaak onder den arcus pubis staat, waarna over het perineum eerst de streek van de groote fontanel en dan het achterhoofd geboren wordt (TREUB-VAN ROOY). De schedel gaat met zijn grootste afmeting door het bekken, n.l. het planum maxillo-parietale (SELLHEIM, MARTIUS). De enorme kinderlijke mortaliteit bij V.-ligging (volgens FASBENDER 20—25 %, volgens TREUB-VAN ROOY tot 50 %) vindt voor een deel haar verklaring in de moeilijkheden bij den spildraai. Doordat de schedel sterk gemouleerd moet worden, alvorens hij ter wereld kan komen, is bovendien een zeer langdurig uitdrijvingstijdperk onvermijdelijk.

Bij inwendig onderzoek voelt men bij V.-ligging de groote fontanel en de beide oogkasranden; het aanwijzingspunt is de kin.

I — Onvolkomen spildraai

Hierbij bevindt zich de voorhoofdsnaad niet in de rechte af-

meting van het bekken, maar tusschen deze en de dwarse afmeting in. Het is in den laatsten tijd intusschen de vraag geworden, of het uittreden van den schedel met schuin verloopenden frontaalnaad werkelijk op te vatten is als een spildraaistoornis. A. MUELLER, BUMM en MARTIUS hebben er op gewezen, dat de partus veel gunstiger verloopt, wanneer de schedel in onvolkomen spildraai staat. Immers dan kan een der voorhoofdsknobbels zich in den arcus pubis plaatsen, waar een betere aanpassing mogelijk is dan tegen een schaambeentak aan. BRÜHL zegt zelfs, dat in den regel de schedel bij V.-ligging in onvolkomen spildraai uittreedt.

Over de oorzaken van deze stoornis — indien men tenminste hier nog over spreken wil na het bovenstaande — is weinig bekend. De diagnose wordt door inwendig onderzoek vastgesteld: men voelt de groote fontanel links of rechts, min of meer achter, de oogkasranden voor en de frontaalnaad in een schuine afmeting van het bekken.

Het verloop wijkt in zooverre af van den partus in volledigen spildraai, dat bij schuin verloopenden voorhoofdsnaad het hypomochlion voor de rotatie om de symphyse zich niet in het mediaanvlak van den schedel bevindt, maar iets terzijde van de gezichtslijn en wel meest ter hoogte van de bovenkaak (A. MUELLER).

Over de verschillende methoden om van de V.-ligging een andere gunstigere ligging te maken zullen wij het niet uitvoerig hebben. TREUB-VAN ROOY veranderen de V.- in een Aa.-ligging en beschrijven op blz. 201 van het „Leerboek der Verloskunde” (1925) de volgende methode: „Is de weeënwerkdadigheid goed, dan bereikt men dit doel het gemakkelijkst door telkenmale tijdens een wee met twee in de vagina gebrachte vingers het voorhoofd tegen te houden, waardoor het dieper komen van de kin begunstigd wordt. Begint het voorhoofd duidelijk achter te blijven, dan kan de tegendruk tegen den neuswortel uitgeoefend worden, om op deze wijze de kin dieper en dieper te doen komen. Is de weeënwerkdadigheid zwak, dan kan ook onder deze omstandigheden beter het andere middel toegepast worden, dat vooral aanbeveling verdient, wanneer het voorhoofd met dwars verloopenden voorhoofdsnaad op den bekkenbodem staat en atonie der baarmoeder de baring doet stilstaan. Dan kan men uiterst gemakkelijk van de voorhoofdsligging een aan-

gezichtsligging maken, doordat men twee vingertoppen op de oogkasranden plaatst en daarmee het voorhoofd een cirkelvormige beweging laat maken, zoodanig, dat het zich naar boven en naar de zijde, waar de groote fontanel staat, verplaatst. Is de beweging eenmaal aan den gang, dan plaatst men de vingers op de beide fossae caninae en gaat met de rotatie van den schedel verder, tot men eerst in den mond, later onder de kin kan komen en zodoende de aangezichtsligging volkomen kan maken . . . Somwijlen zal het mogelijk zijn den reeds geheel ingedaalden schedel tot boven den bekkeningang terug te duwen en dan met de volle hand van de voorhoofds- eene achterhoofds- ligging te maken en daarna de tang aan te leggen, na indrukken van den schedel door den bekkeningang.”

Enkele obstetrici trachten altijd de V.-ligging direct in een A.-ligging te veranderen. KOUWER maakt zoo mogelijk — zelfs bij vaststaanden schedel — door in- en uitwendige manipulaties van de V.-ligging een A.-ligging. De methode komt overeen met die, waarbij van Aa.- een A.-ligging wordt gemaakt; zij wordt uitvoeriger beschreven onder het hoofdstuk Aa. met verkeerden spildraai. Aangezien de V.-ligging zoo dikwijls moeilijkheden geeft bij den partus, is het volgens KOUWER aangewezen bij volkomen ontsluiting de correctie tot A.-ligging uit te voeren zonder op een indicatie te wachten.

Lukt het veranderen in een andere ligging niet, dan moet men de V.-ligging als zoodanig accepteren. MARTIUS wil zelfs bij een vaststaanden schedel geen poging doen in een andere ligging te veranderen; ook bij een normaal bekken met nog beweeglijken schedel acht hij dit uit den boeze. Moet men ingrijpen, terwijl de schedel in V. met onvolkomen spildraai staat, en veranderen in Aa.- of A.-ligging niet mogelijk is, dan kan men twee wegen inslaan, n.l. niet corrigeeren of wel corrigeeren. Is men van meening, dat de onvolkomen spildraai de beste stand voor den schedel in V.-ligging is, dan kan men hem zóó forcipaal extraheeren. Anders corrigeere men manueel of forcipaal, tot dat de frontaalnaad in de rechte afmeting van het bekken staat. Perforatie moet men alleen toepassen, wanneer het kind dood is.

In KOUWER's integrale overzichten vonden wij 31 zekere gevallen van V.-ligging. Hierbij was één geval van V. in onvolkomen spildraai: bij een X-para werd gevonden V.k.l.v.; manueel werd deze stand in A.a.r.a. en verder in A.a.r.v. veranderd,

waarna de partus spontaan verliep. Er staat niet vermeld hoe diep de schedel was ingedaald.

KEY deelt in zijn proefschrift (1925) 6 gevallen mee van diep ingedaalden schedel in V. met onvolkomen spildraai, waarbij ingegrepen werd:

a. In twee gevallen trok de inwendige hand het achterhoofd omlaag en draaide het naar voor; van de uitwendige hand is niets vermeld:

X-para, normaal bekken, V.k.l.v.; manueele correctie tot A.a.v., daarna spontane partus. Kind 3000 gram.

XII-para, normaal bekken, V.k.r.v.; manueele correctie tot A.a.v., daarna spontane partus. Kind 3700 gram.

b. In 4 gevallen werd na de manueele correctie tot A.-ligging (in- en uitwendige hand) de tang aangelegd:

III-para, vernauwd bekken, manueele correctie tot A.a.r.v., forcipale extractie. Kind 3250 gram.

XVII-para, normaal bekken, manueele correctie tot A.a.r.dw., uitzakking van de navelstreng, forcipale extractie in Kr.a.a. Kind 4600 gram.

II-para, normaal bekken, manueele correctie tot A.a.l.v., forcipale extractie van den schedel met het occiput achter.

XII-para, normaal bekken, manueele correctie tot A.a.r.dw., forcipale extractie. Kind dood, moeder dood (aan uraemie).

VAN BOUWDIJK BASTIAANSE (Feestbundel Dr. H. KLINKERT 1927) vermeldt een geval van V.k.l.v. bij een II-para, waarbij na manueele correctie tot A.a.l.v. en daarop volgende tangextractie een levend kind van 3500 gram werd geboren. Van de andere gevallen van V.-ligging, die de schrijver meedeelt, is niet vermeld, hoe precies de schedelstand was.

II — Dwarsstand

Hierbij blijft dus de frontaalnaad in de dwarse afmeting van het bekken staan. Moet men bij dezen stand termineeren en is de schedel diep genoeg ingedaald, dan kan men spreken van diepen dwarsstand.

Volgens BUMM en TREUB-VAN ROOY komt deze spildraaistoornis veelvuldig voor. STÖCKEL en SELLHEIM noemen haar zeldzaam, terwijl VAN DER HOEVEN zegt, dat V. in dwarsstand soms voorkomt.

De oorzaken voor deze stoornis zijn ongeveer dezelfde als bij de andere spildraaistoornissen genoemd. TREUB-VAN ROOY wijzen er op, dat de spildraai vaak achterwege blijft, doordat de weeënwerkdadigheid uitgeput raakt, eer de schedel sterk genoeg gemouleerd is om den spildraai te kunnen volbrengen; de weeënzwakte is dus als een voorname oorzaak te noemen. Bij de beschrijving van enkele gevallen zullen wij de oorzaak, indien zij genoemd is, meedeelen. De diagnose wordt gesteld door inwendig onderzoek, waarbij men dus den voorhoofdsnaad dwars voelt verlopen, terwijl de groote fontanel zich aan de eene zijde, de oogkasranden aan de andere zijde van het bekken bevinden.

Een spontane partus van V. in dwarsstand is mogelijk. Hierbij worden de groote fontanel en de neus tegelijk geboren; de zijvlakte van den schedel komt in den arcus pubis, er treedt een laterale flexie van het hoofd op, totdat het achterhoofd of de mond zijdelings het geboortekanaal verlaten heeft (MARTIUS). HEINRICUS vond op 132 V.-geboorten 15 maal een spontanen partus in dwarsstand, d.i. 11,4 %. MARTIUS heeft uit de literatuur 22 gevallen van spontanen partus in V. met dwarsstand verzameld, n.l. van HÜTER (2), STADTFELD (2), VON HELLY (2), SPÄTH (1), KEZMARSKY (1), F. C. NAEGELE (1), K. SCHRÖDER (1), WELPONER (3), KLEINWÄCHTER (1), REINHARDT (1), FRITSCH (2), DEVARIS (1), ZIMMERMANN (1), HEINLEIN (1), EISENBERG (1) en MARTIUS (1)¹⁾. BRÜHL voegt hierbij een geval van FINK, zoodat hij totaal 23 gevallen bij elkaar kreeg, waarvan 7 bij multi- en 2 bij primigravidae, terwijl van de 14 andere niet vermeld is, of hierbij sprake was van primi- of multigraviditeit. Twee maal werd een zeer wijd, twee maal een zeer nauw bekken genoemd; vaak was het kind, of althans de schedel, klein. Als de schedel niet klein of het bekken niet wijd is, zijn de mechanische bezwaren groot, zooals VON FRANQUÉ terecht opmerkt. Het perineum moet sterk gerekt worden en ruptureert daarbij gemakkelijk. In de gevallen van ZIMMERMANN, HEINLEIN, EISENBERG en MARTIUS bleef echter het perineum intact. HEINRICUS vond op zijn 15 gevallen een kinderlijke mortaliteit van 60 % (6 kinderen stierven post partum,

¹⁾ Een geval, dat PETERS zou hebben beschreven, is echter V. met verkeerden spildraai, terwijl een geval van MURRAY — dat sommige schrijvers aanhalen — een Aa-ligging betreft.

3 durante partum). Van 22 gevallen vond MARTIUS in 19 gevallen een kinderlijke mortaliteit van 47 %.

Indien de partus niet spontaan verloopt, moet worden ingegrepen. Men kan dan eerst probeeren de V.-ligging in een Aa.- of A.-ligging te veranderen, zooals boven in het kort vermeld is. Lukt dit niet, dan zal de forceps moeten worden gebruikt. Men corrigeert den schedelstand dan volgens de methode LANGE, waarbij de bovenkaak naar voor gedraaid wordt. Men zal de tang van NAEGELE daarbij in een schuine afmeting aanleggen (bij V.k.l.dw. in de rechter schuine), de tang van KIELLAND in de rechte afmeting, indien dit althans mogelijk is. MEUMANN en STIGLBAUER bevelen deze laatste tang warm aan. MARTIUS geeft den raad de frontaalnaad slechts tot in de schuine afmeting te draaien, indien een rotatie tot in de rechte afmeting moeilijkheden geeft, en de schedel dus in onvolkomen spildraai te extraheeren. Dezelfde auteur beveelt ook de symphysiotomie aan bij V. met gestoorden spildraai; de tangextractie wil hij alleen aan geoeffenden overlaten.

Hier volgt nog de beschrijving van een aantal gevallen.

KOUWER vermeldt in de integrale overzichten op 31 V.-liggingen 3 met dwarsstand. In het eerste geval werd bij een X-para een V.k.l.dw. manueel veranderd in een A.-ligging en verder forcipaal beëindigd. Het tweede geval betrof een II-para, waarbij V.k.l.dw. gediagnostiseerd werd; manueel werd de stand in Aa.k.l.dw. veranderd, waarna spontaan de schedelstand Kr.a.r. dw. werd en tenslotte de partus spontaan in A.a.r.v. plaats had. In het derde geval veranderde V.k.r.dw. bij een XIII-para spontaan in Kr.a.l.dw.; forcipaal werd de kleine fontanel naar voor gedraaid en de schedel dus in Kr. met verkeerden spildraai geëxtraheerd.

ZIMMERMANN zag bij een 29-jarige II-para een spontanen partus in V.k.l.dw. Er ontstond geen ruptuur; het kind was goed, woog 4300 gram, was 58 c.m. lang, had een grooten schedel. Het bekken van de moeder was licht plat vernauwd, de bekkenholte was wijd. ZIMMERMANN deelt hierbij verder mee, dat de voorhoofdsnaad bezig was in de linker schuine bekkenafmeting te draaien; toen de rug naar voor draaide — hetgeen tijdens den partus geconstateerd werd — kwam de frontaalnaad weer in de dwarse afmeting. Volgens hem is dit een bewijs voor de theorie, dat de romp invloed uitoefent op den spildraai van den schedel.

(Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1921 band LXXXIII).

HEINLEIN beschrijft in het Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 52 een geval van V.k.r.dw. bij een 19-jarige primipara. De vrouw werd op de rechterzijde gelegd en kreeg hypophysine. Met de handgreep van KRISTELLER werd 17 uur na het begin der weeën de schedel spontaan in V.k.r.dw. geboren. Het perineum bleef intact. Het kind was licht asphyctisch, kwam echter spoedig bij, het woog 3400 gram, was 54 c.m. lang, de maten van den schedel waren normaal. Als oorzaak van de spildraaistoornis wordt het wijde bekken genoemd.

STIGLBAUER beveelt naar aanleiding van 2 gevallen de tang van KIELLAND aan. Bij een 31-jarige I-para werd wegens slechte harttonen en afloopen van meconium de partus bij V.k.l.dw. getermineerd; de schedel bevond zich in de bekkenholte. De tang van KIELLAND werd in de rechte afmeting aangelegd, na rotatie werd de schedel in goeden spildraai geëxtraheerd. Een episiotomie was noodig. Het kind woog 2300 gram, was goed. Het tweede geval betrof een 18-jarige I-para met een licht plat bekken. De schedel stond in de bekkenholte in V.k.l.dw. Wegens weeënzwakte en oedeem van de portio werd de tang van KIELLAND in de rechte afmeting aangelegd, na twee incisies in de voorste portio-lip. Na de rotatie werd de schedel in Aa. met goeden spildraai ter wereld gebracht. De moeder kwam er met een kleine episiotomie af. Het kind, dat 2800 gram woog, leefde. (Wiener klin. Wochensch. 1922 no. 42).

EISENBERG beschrijft een geval van V.k.l.dw. bij een 19-jarige II-para. De partus verliep spontaan met den frontaalnaad dwars. Er ontstond geen ruptuur. Het kind woog 3000 gram, was 50 c.m. lang. De maten van den schedel, die hard was, waren groot. (Zentralbl. f. Gyn. 1924 no. 38).

MARTIUS' geval betreft een 27-jarige II-para met een licht vernauwd bekken. Voordat de patiente in de kliniek kwam, was in de stad vergeefs een forcipale extractie beproefd. De partus verliep tenslotte spontaan 28 uur na het begin der weeën: de schedel werd in V.-ligging geboren met den frontaalnaad dwars. Het perineum bleef intact. Het kind woog 3950 gram en had een lengte van 55 c.m. (Arch. f. Gyn. 1925 band 126).

III — *Verkeerde spildraai*

Hierbij draait het voorhoofd inplaats van naar voor naar

achter. Omtrent het voorkomen van deze spildraaistoornis bestaan weinig gegevens. KOUWER vermeldt in zijn integrale overzichten geen één geval van V. met verkeerden spildraai, terwijl hij toch 31 V.-liggingen opgeeft; VON HELLY vond op 8 V.-liggingen éénmaal V. met verkeerden spildraai. Wij konden totaal 18 gevallen van deze stoornis in de literatuur beschreven vinden, waarvan slechts enkele twijfelachtige V.-liggingen zijn en misschien beter tot de Aa.-liggingen zouden kunnen worden gerekend. De gevallen zijn van VON HELLY, LEOPOLD-RASCH, BRAXTON-HICKS (2 gevallen), BLANK-CHAILLY, PETERS, KERMAUNER, VON WEISS, VON STEINBÜCHEL, LEO, EBELER, GUGGISBERG, HEYMANN, MEUMANN, NISSEN, GEPPERT en KEY (2 gevallen).

Wat de aetiologie aangaat kan men weer dezelfde factoren noemen, die bij de andere spildraaistoornissen vermeld zijn. In 14 van de 18 boven aangehaalde gevallen kwamen voor: 5 maal kinderen van 2250 tot 2900 gram en 9 maal kinderen van zwaarder dan 2900 gram. LEO zoekt de hoofdoorzaak in de deels absolute, deels relatieve slapheid en wijde van den weeken baringsweg, die daardoor inplaats van gebogen bijna recht is; zoo kan de bekkenbodem geen invloed op den schedel uitoefenen.

De diagnose staat vast, wanneer men bij inwendig onderzoek bij diep ingedaalden schedel een V.-ligging vindt, waarbij de frontaalnaad of in een schuine of in de rechte bekkenafmeting (totaal verkeerde spildraai) verloopt, terwijl de oogkassen meer naar achter, de groote fontanel meer naar voor is gelegen.

Een spontane partus in verkeerden spildraai is mogelijk; het is zelfs opvallend, dat van de 18 meer genoemde gevallen 11 maal (61,11 %) het kind spontaan ter wereld kwam, terwijl dus slechts 7 maal moest worden ingegrepen. SCHAUTA zegt over de spontane geboorte in zijn „Grundriss der operativen Geburtshilfe” (1885) op blz. 34: „Bei verkehrter Rotation in Stirnlage ist Geburtsbeendigung spontan nur beobachtet worden in der Weise, dass die Stirnlage in Hinterhauptslage übergang, indem das Hinterhaupt tiefer trat und die Stirne zurückblieb.” Tegenwoordig denkt men er niet meer zoo over. LEO beschrijft zoo'n spontanen partus, uitgaande van V.k.r.a., aldus: de frontaalnaad staat tenslotte in de rechte afmeting, de groote fontanel staat onder de symphyse. Eerst wordt het bovenste deel van het rechter os parietale geboren, dan verschijnen voorhoofd en gezicht over het perineum.

Het hoofd flecteert zich dan, waardoor het achterhoofd onder de symphyse geboren wordt. Als rotatiepunt om de symphyse neemt A. MUELLER aan de streek achter de groote fontanel. Hij wijst er verder op, dat V. met verkeerden spildraai gunstiger is dan Aa. met verkeerden spildraai, omdat in het eerste geval de schedel, bij zijn rotatie om de symhyse, nog eenigszins meer gedeflecteerd kan worden, hetgeen bij Aa.-ligging, waar reeds een maximale deflexie bestaat, niet mogelijk is. Toch zal, wil de rotatie om de symphyse van eenige beteekenis zijn, een gedeelte van den thorax, evenals bij de mentoposteriore Aa.-ligging, in het kleine bekken moeten treden. Volgens GEPPERT zou dit bij V.-ligging makkelijker gaan dan bij Aa.-ligging.

HEYMANN en MARTIUS hebben er op gewezen, dat het gunstiger is, wanneer de schedel met schuin verloopenden frontaalnaad inplaats van met recht verloopenden het bekkenkanaal verlaat. In het eerste geval moet een latero-flexie van den schedel optreden, wat makkelijker is dan een dorsaal-flexie. Bovendien kan in dezen stand een der parietaalknobbels een plaats vinden in den arcus pubis. In tegenstelling hiermee komen bij het uit-treden met den voorhoofdsnaad in de rechte afmeting de tubera parietalia tegen de afdalende takken van het os pubis; het schedelgedeelte tusschen deze tubera is vrij vlak en wordt niet tegen de symphyse aangedrukt, zoodat hieronder een doode ruimte ontstaat.

Wat de kinderlijke mortaliteit betreft, in de boven vermelde 18 gevallen stierf het kind 3 maal, d.i. dus een percentage van 16,67; in een van deze gevallen (dat van EBELER) was sprake van een hydrocephalus, die met kunsthulp geboren werd, terwijl in een ander geval (dat van MEUMANN) de harttonen van het kind voor den forcipalen ingreep reeds slecht waren; in een der gevallen van KEY betrof het een foetus maceratus, welk geval dus niet meegerekend kan worden. Bij de spontaan verloopende gevallen stierf geen enkel kind. GEPPERT heeft er op gewezen, dat ondanks de sterke vervorming van den kinderlijken schedel, intracranieele bloedingen zelden optreden, omdat die vervorming beperkt is tot het voorste gedeelte van den schedel (afgeplatte processu palatini van de bovenkaak) en daardoor geen druk in de buurt van het tentorium optreedt.

Eenmaal in de 18 gevallen kreeg de moeder een totaal-ruptuur (geval PETERS), eenmaal een kleine ruptuur (geval KEY), een-

maal was een episiotomie noodig (geval GEPPERT).

Aangaande de therapie bestaan vele opvattingen. De meeste obstetrici zijn het er wel over eens, dat men steeds beproeven moet tijdens het verloop van den partus, voordat de schedel vast staat ¹⁾ de ongunstige V.- in een Aa.- of A.-ligging te veranderen. Staat de schedel eenmaal vast in het bekken, dan zal men, indien noodig, op een andere wijze moeten handelen.

HIRST is een voorstander van forcipale rotatie; mislukt de correctie, dan moet de schedel niet forcipaal geëxtraheerd worden; beter is dan craniotomie.

CAMERON handelt als bij Aa. met verkeerden spildraai, d.w.z. hij probeert manueel den spildraai volledig te maken. Lukt dit niet, dan doet hij een forcipale extractie in verkeerden spildraai, waarbij dan bijna altijd een episiotomie noodig is. Ook DE LEE handelt aldus en wil behalve een diepe episiotomie (desnoods volgens SCHUCHARD) ook een pubiotomie toepassen. Bij mislukking wordt overgegaan tot perforatie van het kind.

LEWIS-MONTGOMERY doen een symphyseotomie en laten den partus verder waarschijnlijk spontaan verlopen.

STROGANOFF en GUGGISBERG raden aan steeds de correctie volgens SCANZONI toe te passen. MEUMANN corrigeert met de tang van KIELLAND; hij acht dit echter alleen werk voor den specialist.

FARABEUF-VARNIER maken eerst van de V.- een Aa.-ligging, roteeren en extraheeren daarna forcipaal.

MARTIUS wacht lang af; immers zoo vaak verloopt — gezien de gevallen, in de literatuur beschreven — de partus in verkeerden spildraai spontaan. Moet worden ingegrepen, dan extraheert hij met den forceps den schedel, terwijl de frontaalnaad in de schuine bekkenafmeting loopt en de kin achter staat. Pas wanneer dit mislukt, gaat hij over tot de methode SCANZONI en als ook dit geen resultaat heeft, blijft niets anders dan perforeren over.

WINTER acht ook een extractie in verkeerden spildraai gerechtvaardigd; de correctie volgens SCANZONI mag alleen door geoefenden worden toegepast.

Van de literatuurgevallen zullen wij er enkele beschrijven.

¹⁾ KOUWER verandert ook bij vast staanden schedel door manuele correctie de V.- in een A.-ligging.

PETERS zag een oorspronkelijke V.- in een Aa.- en tenslotte weer in een V.-ligging veranderen. De schedel werd spontaan met behulp van den handgreep van VON RITGEN in V. met verkeerden spildraai geboren. Het kind woog 3500 gram; de moeder had een totaal-ruptuur. De oorzaak van de spildraaistoornis was misschien het bekken, dat plat vernauwd was. (Referaat in Centralbl. f. Gyn. 1889 no. 7).

LEO vond bij een 19-jarige primipara met een licht plat vernauwd bekken, dat de schedel in V.-ligging indaalde. De rug was links en om een Aa.-ligging te forceeren, werd de patiente op de rechter zijde gelegd. Dit lukte niet, integendeel de neuswortel bleef wat terug en draaide naar het sacrum. De schedel werd spontaan geboren: de frontaalnaad stond in de rechte afmeting, de groote fontanel was onder de symphyse. De schedelmaten waren vrijwel normaal. Het caput succedaneum bevond zich op het rechter os parietale en op het os frontale in de buurt van de groote fontanel. (Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1906 band LVIII).

GUGGISBERG beschrijft een geval, waarbij met succes de correctie volgens SCANZONI toegepast werd. Bij een 27-jarige primipara met een normaal bekken stond de schedel in V.k.r.a. bijna op den bekkenbodem. Er waren symptomen van een gerekt onderst uterussegment. Na forcipale correctie en extractie kwam het kind zwaar asphyctisch ter wereld; het bleef echter in leven, woog 2900 gram en was 49 c.m. lang. (Zentralbl. f. Gyn. 1917 no. 4).

HEYMANN behandelde een 20-jarige primipara, eveneens met een normaal bekken. De schedel stond in V.k.r.v. beweeglijk boven den bekkeningang. De handgreep van THORN had geen succes. Door manueele correctie werd later de schedel in Aa.-ligging gebracht; na eenigen tijd was echter weer een V.-ligging ontstaan. Zoo daalde de schedel in, met den frontaalnaad dwars. Bij het doorsnijden draaide de neus naar het rechter tuber ischii. Onder de symphyse werden het os frontale en het voorste deel van het rechter os parietale geboren; de frontaalnaad verliep in de rechter schuine bekkenafmeting. Het kind woog 3000 gram, was 49 c.m. lang; het had een driehoekigen schedelvorm, het caput succedaneum zat op de rechter zijde van het os frontale. De moeder had alleen een zeer oppervlakkige scheur aan de

binnenzijde van het linker labium majus. (Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1919 band XLIX).

MEUMANN beveelt naar aanleiding van een geval van V. met verkeerden spildraai de tang van KIELLAND warm aan. Een 21-jarige primipara kreeg eclampsia, terwijl de schedel in V.k.r.a. stond. De harttonen van het kind waren zeer slecht. Met de tang van KIELLAND geschiedde de rotatie „spielend leicht”. Het kind was dood, woog 3750 gram en was 53 c.m. lang. Er ontstond geen ruptuur. (Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 9).

Het geval van NISSEN betreft een primipara met een zeer wijd bekken en een wijde levator-spleet. De schedel stond in „mento-posteriore Stirnlage”. De tang werd in het bekkenmidden aangelegd en de schedel als bij A.-ligging geëxtraheerd: het hypomochlion was de kleine fontanel. Het kind leefde, woog 3400 gram en had een lengte van 50 c.m. (Zentralbl. f. Gyn. 1925 no. 13).

In KEY's dissertatie (1925) vonden wij 2 gevallen, die voor ons van belang zijn, beschreven:

a. XV-para, normaal bekken, V.k.l.a., foetus maceratus. Door trekken met de hand achter de kin werd de schedel geboren met het achterhoofd onder de symphyse.

b. I-para, vernauwd (?) bekken, V.k.r.a. Bimanueele verbetering tot A.a.l.v., forceps aangelegd, schedel weer in V.-ligging, opnieuw manueele correctie, forceps aangelegd, extractie in A.a.v. Kind dood (door langdurigen partus), 3000 gram. Kleine ruptuur.

Tenslotte zag GEPPERT bij een 28-jarige primipara met een normaal bekken een V.k.r.a. De tang werd in de linker schuine bekkenafmeting aangelegd en er werd getracht de kin naar voor te draaien. Bij deze pogingen ging de neus juist sacraalwaarts. Na een episiotomie werd geëxtraheerd tot de neuswortel op het perineum stond, waarna de tang werd afgenomen. Een paar vingers werden in het rectum gebracht om daarmee de kin naar beneden te drukken. Dit lukte pas bij druk op den buik van de patiente, waardoor de schoudergordel van het kind in den bekkeningang geperst werd. Het kind kwam asphyctisch ter wereld, werd echter spoedig bijgebracht. Het had een gewicht van 3590 gram en was 52 c.m. lang. De schedel vertoonde een diepe insnoering achter de groote fontanel, het caput succedaneum bevond zich op de linker voorhoofdshelft; de processii palatini

van de bovenkaak waren opvallend sterk afgeplat. (Zentralbl. f. Gyn. 1927 no. 7).

Opvallend is het, dat van de 9 boven aangehaalde gevallen 7 bij primiparae voorkwamen. Waar een nauwkeurige diagnose stond vermeld, was dit steeds — op één geval na (dat van KEY) — die ligging, waarbij de kin rechts achter was.

AANGEZICHTSLIGGING MET GESTOORDEN SPILDRAAI

Reeds SMELLIE zag in, dat het bij een Aa.-ligging nuttig was, dat de kin onder de symphyse kwam; immers hij geeft aan, dat men forcipaal altijd moet trachten de kin voor in de mediaanlijn te krijgen. BOËR sprak: het gezicht moge in het begin staan, zooals het wil, tijdens den partus komt het voorhoofd dwars en tenslotte in de kromming van het sacrum. WIGAND wees er op, dat bij Aa.-ligging precies hetzelfde mechanisme plaats heeft als bij A.-ligging: de kin is het diepst en wijkt uit naar de symphyse, evenals het achterhoofd, dat bij A.-ligging het diepst staat, naar de symphyse uitwijkt. TARNIER-CHANTREUIL verklaren den spildraai door het verschil in lengte der hefboomsarmen „apophyse malaire” tot kin en „apophyse malaire” tot voorhoofd; door de kracht der weeën zou het einde van den langsten hefboomsarm, het voorhoofd, in de sacraalholte worden gedreven. TREUB-VAN ROOY zeggen in hun „Leerboek der Verloskunde” (1925) op blz. 193: „Om tweeërlei redenen zal de kin naar voor gedraaid worden. Ten eerste, omdat de kin, het diepst staande deel van het hoofd, het eerst den spildraai begint en dan wijkt daarheen, waar zij den minsten weerstand ondervindt, d.w.z. onder de symphyse; en vervolgens, omdat de groote hersenschedel meer ruimte vinden kan in de sacraalutholling dan in de voorste bekkenhelft tegen de symphysis aan.” Volgens VAN BOUWDIJK BASTIAANSE kan men den spildraai bevorderen door de vrouw op die zijde te laten liggen, waar de borst van het kind ligt.

De spildraai voltrekt zich bij Aa.-ligging vaak eerst zeer laat. Volgens MARTIUS komt dit, doordat de vooraangaande pool van den schedel, de kin, ten opzichte van het vlak, waarmee de schedel door het bekken gaat, het planum trachelo-parietale, minder diep staat dan bij A.-ligging. Ook SELLHEIM wijst er op, dat de

kin vaak zeer lang dwars blijft staan; hij vindt drie oorzaken voor dit late roteeren van den schedel:

a. de in deflexie-houding vervormde schedel is veel langer dan de in flexiehouding vervormde; daardoor moet de overgang van schedel op romp — waarop het, volgens zijn theorie, voor den spildraai zoo aankomt — van het diepstgelegen punt van den schedel uit gerekend, veel hooger staan dan bij A.-ligging. De schedel zal veel dieper moeten indalen, voordat de neiging tot rotatie optreedt.

b. de verbinding tusschen schedel en romp tengevolge van de uiterst gedwongen houding is veel minder buigzaam dan bij de A.-ligging, die veel minder van de natuurlijke houding afwijkt. Het buigingsfacillimum is dus niet sterk uitgesproken.

c. de wrijving tusschen de moederlijke weeke deelen en het in zijn omtrek met onregelmatigheden bezette planum trachelo-parietale is grooter dan bij de gladde circumferentie van het planum suboccipito-frontale.

VON FELLEBERG heeft intusschen een geval beschreven, waarbij het buigingsfacillimum zeker sterk verminderd was, terwijl toch de spildraai tot stand kwam. Hierbij, dat zij op den voorgrond gesteld, gold het echter een praematuur kind. Bij een primipara werd de rug van het kind rechts gevonden, terwijl uit de vulva het rechter armpje hing. Bij inwendig onderzoek bleek te bestaan een Aa.-ligging met volbrachten spildraai. Forcipaal werd de schedel ter wereld gebracht, waarbij bleek, dat de rug voor lag en dus de kin ten opzichte hiervan 180° gedraaid was. Het kind was diep asphyctisch en stierf kort na de geboorte. Het gezicht behield de neiging naar achter te draaien. De auteur geeft de volgende verklaring: de rechterarm was, gekruist over de linkerwang, uitgezakt. Bij het dieper indalen kon de gekruiste stand niet gehandhaafd blijven, de arm ging terug en draaide den schedel mee. Daardoor werd de kin van den thorax afgeduwd en ontstond de deflexieligging. (Zentralbl. f. Gyn. 1908 no. 39).

1 — Onvolkomen spildraai

Hierbij verloopt de gezichtsnaad min of meer in een schuine afmeting van het bekken en staat de kin links of rechts voor. Omtrent het voorkomen van deze ligging is weinig bekend en vanzelf worden daarom ook de oorzaken niet genoemd. Deze

zullen trouwens wel weer dezelfde zijn als bij de andere spildraaistoornissen. De diagnose wordt door inwendig onderzoek vastgesteld. Van een spildraaistoornis kan men pas spreken, wanneer de schedel diep ingedaald is. In de literatuur is zeer weinig te vinden over het verloop bij de Aa. met onvolkomen spildraai. KOUWER noemt in zijn integrale overzichten een geval van spontanen partus in Aa.k.r.v. op 105 Aa.-liggingen; het kind was echter dood.

Over de therapie zijn de meeste obstetrici het wel eens. De schedel is meestal te diep ingedaald om de Aa.- nog in een A.-ligging te veranderen (wat bij los staanden schedel altijd beproefd moet worden). KOUWER probeert echter zelfs bij ingedaalden schedel de correctie tot A.-ligging (zie hiervoor bij het gedeelte over Aa. met verkeerden spildraai). Door manueele correctie (DE LEE, KOUWER, TREUB-VAN ROOY) of door forcipale rotatie (Mme. LACHAPELLE, RIBEMONT DESSAIGNES-LEPAGE, WILLIAMS, FARABEUF-VARNIER, DE LEE, TREUB-VAN ROOY) brengt men de kin onder de symphyse. Bij de tangapplicatie gaat men te werk volgens dezelfde regels als bij de A.-ligging: inplaats van het occiput geldt hier de kin als aanwijzingspunt.

II — *Dwarsstand*

Bij deze spildraaistoornis bevindt de gezichtsnaad zich in de dwarse afmeting van het bekken. TREUB-VAN ROOY wijzen er op, dat deze stoornis vaak zal voorkomen, des te meer natuurlijk naarmate de kin in den beginne meer naar achter gericht is en de spildraai dus grooter moet zijn om de kin geheel naar voor te brengen. Over het voorkomen van dezen foutieven schedelstand bestaan geen gegevens, evenmin wordt iets over de oorzaken gezegd. De diagnose is alleen door inwendig onderzoek zeker te stellen: men vindt dan kin en voorhoofd beide dwars.

Wat het verloop betreft, reeds SMELLIE zag een spontanen partus in Aa. kin dwars. Mme. LACHAPELLE zag dit 2 à 3 maal. Verder hebben SPÄTH, KERN (2 gevallen), VON STEINBÜCHEL, BROCKHAUSEN en KEY (2 gevallen van anencephalen schedel) een dergelijk spontaan verloop beschreven. Meestal zullen dit wel kleine schedels geweest zijn. Vaak moet worden ingegrepen, meestal zelfs reeds voordat de schedel in Aa.-ligging is ingedaald. Wij zullen ons niet bezig houden met de therapie, die moet worden ingesteld, wanneer de schedel nog hoog in het

bekken staat en van zelf komt dus ook de hooge tang hier niet ter sprake. Reeds de oude obstetrici gaven methoden aan om de ligging Aa. kin dwars te corrigeeren. SAXTORPH legt een arm van LEVRET's tang (voorzien van een bekkenkromming) om het achterhoofd, trekt het occiput in de sacraalholte en legt daarna de tang opnieuw dwars aan. Mme. BOIVIN geeft twee methoden aan: zij legt de tang in de rechte afmeting aan en roteert den schedel of wel zij gebruikt den hefboom, die bij Aa. k.r.dw. aan de linker zijde tot over het occiput wordt aangelegd en waaraan getrokken wordt „pour entraîner l'occiput derrière le trou souspubien gauche”. De tegenwoordige methoden berusten op uitsluitend manueele correctie tot Aa. met goeden spildraai (CAMERON), uitsluitend forcipale correctie (CHARPENTIER, BUDIN-DEMLIN, RIBEMONT DESSAIGNES-LEPAGE, FARABEUF-VARNIER) of wel men beproeft eerst de manueele correctie en roteert pas bij mislukken hiervan met den forceps (EDGAR, SHEARS, DE LEE en TREUB-VAN ROOY). De manueele correctie kan men beproeven door het laag staande aangezicht met de vijf vingers te omgrijpen en de kin naar voor te draaien. Bij de tangrotatie volgt men dezelfde regels, die beschreven zijn bij A. in dwarsstand. KOUWER bepleit de manueele correctie tot A.-ligging; zijn methode wordt in het volgende gedeelte uitvoerig behandeld.

MURRAY beschrijft een geval van Aa.-ligging bij een IX-para. Het aangezicht daalde in de dwarse afmeting in; de kin bleef bij de rechter articulatio sacro-iliaca steken en de schedel werd tenslotte met den SIMPSON-„axis-traction”-forceps in dwarsstand geëxtraheerd. Het kind stierf kort na de geboorte. Er ontstond geen ruptuur. (The Amer. Journ. of Obst. 1882 deel XV no. 2).

SIGWART noemt twee gevallen van Aa. kin dwars, die door JOLLY beschreven zouden zijn. In beide gevallen werd de partus met de tang van NAEGELE beëindigd, op welke wijze is niet vermeld. In het eerste geval werd het kind zoodanig gekwetst, dat het na eenige dagen stierf, terwijl de moeder een totale ruptuur kreeg. In het tweede geval stierf eveneens het kind; bij de sectie was „das Vorderhaupt vom Hinterhaupt in der Kranznaht völlig abgestrengt”. (Charité-Annalen 1908 XXXII).

KOUWER beschrijft in zijn integrale overzichten op 105 Aa.-liggingen 2 gevallen van Aa. kin dwars, die voor onze besprekingen in aanmerking komen (in 2 andere gevallen werd een hooge tang aangelegd). In het eerste geval werd bij een VII-para

de stand Aa.k.l.dw. manueel in A.a.r.v. gecorrigeerd, waarna de schedel in A. met onvolkomen spildraai spontaan geboren werd. In het andere geval werd bij een XIII-para met een algemeen vernauwd bekken eveneens manueel Aa.k.l.dw. in een A.-ligging veranderd, waarna door forcipale rotatie en extractie de partus beëindigd werd.

Van belang is het geval van MEUMANN, die bij een I-para van 24 jaar een Aa.k.l.dw. vond; terwijl de ontsluiting nog onvolkomen was, werden de harttonen slecht. De voor- en achterlip van de portio werden in de mediaanlijn geïncideerd, waarna als half hooge tang de forceps van KIELLAND werd aangelegd in de rechte afmeting. Na rotatie en extractie kwam het kind levend ter wereld; het was 52 c.m. lang en woog 3700 gram. Er was een kleine ruptuur ontstaan. (Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 9).

KEY deelt in zijn proefschrift (1925) 2 gevallen mede, waarbij de schedel in Aa. kin dwars spontaan geboren werd; in beide gevallen gold het een anencephalen schedel. Bij een primipara met normaal bekken werd bij Aa.k.l.dw. de tang aangelegd en geroteerd tot Aa.k.v.; het kind was reeds dood, de moeder stierf na veertien dagen aan sepsis. In een geval werd bij een VII-para met ingedaalden schedel in Aa.k.r.dw. perforatie van het doode kind verricht. Spontaan na manuele correctie van den schedel van Aa.k.r.dw. tot Aa.k.v. verliep de partus bij een V-para met normaal bekken; levend kind van 4000 gram.

RASCHHOFFER moest eenmaal craniotomie doen bij een levend kind, waarvan de schedel in Aa. in diepen dwarsstand stond. Eerst was vergeefs geprobeerd met de tang te corrigeren. (Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1927 band XC).

VAN BOUWDIJK BASTIAANSE vermeldt een geval, waarbij bij een multipara de schedel in Aa.k.r.dw. diep ingedaald was. Manueel werd volgens de methode van KOUWER gecorrigeerd tot A.a.l.v.; daarna forcipale extractie, kind leefde. (Feestbundel Dr. H. KLINKERT 1927).

III — *Verkeerde spildraai*

Hieronder verstaan wij die Aa.-ligging, waarbij de kin naar achter wijst. Daarbij wordt dus in het midden gelaten, of de kin primair achter heeft gestaan of wel secundair naar achter gedraaid is. SCHAUTA acht een draaiing van de kin naar achter — een werkelijk verkeerden spildraai dus — niet mogelijk: op 36000

partus zag hij nooit zoo'n geval. Hij zegt in zijn „Grundriss der operativen Geburtshilfe” (1885) op blz. 34: „Die Fälle von abnormer Einstellung des Gesichtes mit dem Kinne nach hinten, wobei jedoch das Gesicht immer mehr weniger hochsteht, dürfen mit verkehrter Rotation deshalb nicht verwechselt werden, weil man unter Rotation oder mit dem Begriffe Rotation immer gleichzeitig auch den Begriff des Standes des vorliegenden Theiles im Beckenausgange vereint, und eine solche Stellung bei Gesichtslage deshalb unmöglich ist, weil mit dem Schädel gleichzeitig auch der Thorax in das Becken eintreten müsste.”

LANGE schrijft, dat de „Gesichtslagen mit nach vorn gekehrter Stirn” veelvuldig voorkomen; hij kon op 4600 partus, waarvan 33 in Aa.-ligging, 23 maal constateeren, dat het voorhoofd voor lag (n.l. 16 maal links voor en 7 maal rechts voor); 17 maal draaide het voorhoofd spontaan naar achter, zoodat in 6 gevallen Aa. met verkeerden spildraai kan worden aangenomen, d.i. 18,18 % van alle Aa.-liggingen. ANSELM zag op 73 gevallen van Aa.-ligging („Frauenspital Basel-Stadt”) 2 maal een „regelwidrige persistente Drehung des Kinnes nach hinten”, d.i. 2,74%. BERTHA FRÜHOLZ-EBERLE noemt een groot aantal auteurs en geeft de volgende cijfers:

	Aantal Aa.	Aantal Aa. met verk. spildr.	Percentage
ROGAGE	163	8	4,91
EHRICH	36	3	8,33
NEUMANN	23	1	4,34
VON WEISS	78	1	1,28
VON STEINBÜCHEL	325	2	0,62
KELLER	34	3	8,82
EBERT	75	2	2,66
KUNICKE	52	2	3,84
BERGHAUS	68	1	1,47

Zij komt tenslotte tot de conclusie, dat op 10000 partus 43 Aa.-liggingen voorkomen, waaronder eenmaal Aa. met verkeerden spildraai (2,33 %). MEUMANN zag op 14048 partus 71 Aa.-liggingen („Universitäts Frauenklinik in Leipzig”); bij het begin van den partus was de kin 7 maal achter; 3 maal persisteerde de kin in dezen stand, d.i. 4,23 % van alle Aa.-liggingen. RASCH-HOFER („II Universitätsfrauenklinik Wien”) vond op 82631 partus

305 Aa.-liggingen; hierbij nam hij 4 maal een verkeerden spildraai waar, d.i. 1,31 %. Hij is, evenals LANGE, van meening, dat de neiging tot verkeerde rotatie niet zelden bestaat.

Voor de oorzaken verwijzen wij wederom naar die, welke genoemd zijn bij de A. met gestoorden spildraai. HIRST heeft er op gewezen, dat de stoornis in den spildraai bij Aa.-ligging vaak is toe te schrijven aan het verschil tusschen de diepte van het bekken ($3\frac{1}{2}$ inches) en de lengte van den kinderlijken hals ($1\frac{1}{2}$ inches). Daardoor zou de kin niet den noodigen weerstand ondervinden om naar voor te draaien.

De diagnose wordt door inwendig onderzoek gemaakt. Men vindt dan een Aa.-ligging, waarbij de gezichtsnaad in een der schuine afmetingen van den bekkenuitgang verloopt (en in het ongunstigste geval zelfs in de rechte afmeting), terwijl de kin aan de sacrale zijde van het bekken staat.

De meeste obstetrici zijn het er wel over eens, dat de Aa. met verkeerden spildraai de meest ongunstige stand is, waarin de schedel zich presentereen kan. Zeer veel auteurs achten een spontanen partus bij een voldragen kind met normale afmetingen onmogelijk; dit zou alleen kunnen geschieden bij onvoldragen of doode kinderen en bij gunstige ruimteverhoudingen (TARNIER-CHANTREUIL, SPIEGELBERG-WIENER, K. SCHRÖDER, CAMERON, STUMPF, VON STEINBÜCHEL, RIBEMONT DESSAIGNES-LEPAGE, SHEARS, BERTHA FRÜHOLZ-EBERLE, MEUMANN en MARTIUS). De groote moeilijkheid, die optreedt bij een eventueel spontanen partus, is het feit, dat de hals sterk verlengd moet worden (TARNIER-CHANTREUIL: dit kan bij doode kinderen makkelijk geschieden) of wel dat de thorax tegelijk met den schedel in het bekken geperst moet worden. Intusschen hebben TREUB en MARTIUS er op gewezen, dat dit niet de voornaamste oorzaak is; de spontane partus is daarom zoo moeilijk, omdat de schedel, die in uiterste deflexie staat, bij zijn rotatie om de symphyse nog meer gedeflecteerd zou moeten worden. Sprekende volgens de theorie van SELLHEIM kan men zeggen, dat bij dezen schedelstand het buigingsfacillimum juist aan de sacrale, d.i. aan de verkeerde, zijde van het bekken ligt. Het achterhoofd ligt reeds tegen de wervelkolom aan zoodat een nog grootere deflexie onmogelijk is. Intusschen heeft REED verklaard, dat een spontane partus, ook van een voldragen kind, in het geheel niet tot de onmogelijkheden behoort. Hij verzamelde uit de literatuur 75 gevallen

van Aa. met verkeerden spildraai en vond daarbij, dat in 17 gevallen de schedel in dezen stand geboren werd, n.l. 9 maal of 12 % van alle gevallen spontaan (alle moeders levend, twee kinderen dood) en 8 maal forcipaal (één moeder dood, twee kinderen dood). Bij deze gevallen waren slechts enkele onvolwassen of kleine kinderen en bleek het meerendeel der kinderen normale afmetingen te hebben. Dat een indaling in mento-posteriore Aa.-ligging niet onmogelijk is, verdedigt REED als volgt in *The Amer. Journ. of Obst.* 1905 deel LI no. 5 op blz. 617: „It must be remembered also that anatomically, if the neck of the child be much elongated, as it usually is in the cases, the suboccipital region of the head, which averages 4 c.m., will simply extend along the cervical vertebrae and no part of the occiput will come in contact with the dorsal vertebrae, that is to say, that in such cases the portions of the child's head embraced between the pubis and the sacrum or the plane of the ischium on the one side and that on the other would be the thickness of the neck and that of the occipital region of the head. The dorsosternal diameter may not be at all involved.”

Een spontane partus in Aa. met verkeerden spildraai is o.a. beschreven door SMELLIE, C. BRAUN (2 gevallen), WIEGAND, KÖHLER (welk geval door NAEGELE niet als zoodanig erkend wordt), VON STEINBÜCHEL, L. SMIT, RASCHHOFER en KEY (geval van anencephalen schedel). VON WINCKEL vond één spontane partus in Aa. kin achter tegen 8,2 gevallen van spontane partus in Aa. kin voor; hij vindt dit getal echter zelf wat hoog.

Komt een spontane partus tot stand, dan verschijnt de kin aan het perineum, wordt hier vast tegen aan gedrukt, terwijl door een zekere mate van flexie, die den schedel uit zijn dwangstand brengt, voorhoofd, groote fontanel en kleine fontanel respectievelijk onder de symphyse verschijnen, zoodat tenslotte de schedel eigenlijk in A.-ligging komt (SPIEGELBERG-WIENER, CHAILLY-VELPEAU). Een soortgelijke overgang in A.-ligging bij een spontanen partus is beschreven door CAZEAUX, DUBOIS, FRIOLLETT-WALZ en VON JASCHKE, terwijl OLSHAUSEN-VEIT en K. SCHRÖDER een overgang in V.-ligging daarbij hebben meenen te constateeren (het voorhoofd zou n.l. bij een spontanen partus dieper dalen).

Hoe het zij, een spontane partus brengt wel degelijk vele nadeelen mee. CAMERON zegt hierover in JEWETT's „Practice of

Obstetrics" (1899) op blz. 450: „The chin is jammed in the curve of the sacrum, and if the head is to be born the coccyx must be excessively bent back, the sacro-sciatic ligaments and perineum greatly stretched, and the cranial vault greatly flattened." REED vond op 9 gevallen van spontanen partus in Aa. kin achter twee maal vermeld, dat het kind dood was, d.i. dus een kinderlijke mortaliteit van 22,22 %. BERTHA FRÜHOLZ-EBERLE noemt als na-deelige gevolgen voor de moeder de kans op uterusruptuur en de kans op infectie (door den langen duur van den partus) en voor het kind de kans op asphyxie.

Over de therapie bij Aa. met verkeerden spildraai is genoeg geschreven. Wij gaan wederom van het standpunt uit, dat wij eerst van verkeerden spildraai spreken, wanneer de schedel flink diep in het bekken is ingedaald, zoodat de handgrepen, die aangegeven zijn voor het veranderen van Aa.- in A.-ligging (n.l. die van SCHATZ, THORN, BAUDELLOCQUE en DE LEE) niet meer in aanmerking kunnen komen. Uit den aard der zaak zal ook een versie en extractie, die o.a. aangeraden wordt door WIEGAND, Mme. LACHAPELLE, Mme. BOIVIN, HIRST, KOLISCHER, HOFMEIER en LIEPMANN, meestal niet mogelijk zijn. Bovendien gaan wij van het standpunt uit, dat een schedel, die in Aa. met verkeerden spildraai tusschen H_3 en H_4 staat, niet meer voor dezen verloskundigen ingreep in aanmerking komt.

Wat moet er dan gebeuren? Op den voorgrond staat een belangrijke factor: afwachten! Immers de spildraai kan zich zelfs bij den geheel op den bekkenbodem staanden schedel nog op het laatste oogenblik spontaan voltrekken. FEHLING, BAISCH, VAN DER HOEVEN, MARTIUS en RASCHHOFER waarschuwen daarom uitdrukkelijk tegen vroegtijdig ingrijpen. Het is verkeerd om bij mislukken van de handgrepen ter verkrijging van een A.-ligging — die steeds moeten worden toegepast, wanneer de schedel in Aa.-ligging boven den bekkeningang staat — maar dadelijk verder in te grijpen, wanneer de kin toevallig achter mocht staan.

Er is een tijd geweest, dat men de Aa. met verkeerden spildraai voor zóó ongunstig aanzag, dat men eenvoudig overging tot perforatie van het levende kind. Deze opvatting huldigen bijv. NAGEL, DÜHRSEN, POPESCU (althans buiten de kliniek) en KRASSOWSKY. EDGAR raadt eveneens perforatie aan, wanneer de schedel in dezen ongunstigen stand in het bekken bekneld is;

in dit geval is volgens hem de forcipale correctie volgens SCANZONI „condemned”.

Tegenwoordig zien de meeste obstetrici wel in, dat een dergelijke ingreep uit den booze is. Vooral STROGANOFF heeft op het onlogische van de perforatie gewezen, terwijl TREUB-VAN ROOY hun best hebben gedaan te bewijzen, dat in verband met de tegenwoordige techniek in de verloskundige operatieleer een dergelijke ingreep onverantwoordelijk is. Voordat men tot perforatie overgaat, moet men zeker er van zijn alle andere middelen met ernst te hebben beproefd.

Er is een groep verloskundigen, die bij termineeren eenvoudig den forceps dwars aanleggen en den schedel in Aa. met verkeerden spildraai extraheeren. Hiertoe zijn te rekenen SAXTORPH (die de tang van LEVRET gebruikt), KÜSTNER, F. A. KEHRER, CAMERON (die tevens een episiotomie maakt), BRAUN, EDGAR (bij multipara met slappen bekkenbodem) en DE LEE (indien manueele correctie tot goeden spildraai mislukt; tegelijk episiotomie of pubiotomie). Er zijn in de literatuur twee gevallen beschreven, waarbij de schedel in Aa. met verkeerden spildraai ter wereld werd gebracht. In het geval van VON STEINBÜCHEL was het kind dood, in dat van BRANDT kreeg de moeder een totaal-ruptuur. Fraaie resultaten kan men dit niet noemen en het is daarom niet te verwonderen, dat men een andere therapie zocht, n.l. die, waarbij de ongunstige schedelstand gecorrigeerd werd.

Deze methoden van correctie zijn in twee groote groepen te verdeelen:

A. correctie van Aa.- tot A.-ligging;

B. correctie van Aa. met verkeerden spildraai tot Aa. met goeden spildraai.

Groep A is onder te verdeelen in:

a. manueele correctie tot A.-ligging, zooals aanbevolen is door SMELLIE, Mme. BOIVIN, ROSSHIRT, HIRST, ZIEGENSPECK, DE LEE, KOUWER en VAN BOUWDIJK BASTIAANSE. Hoofdzakelijk moet het hierbij neerkomen op een gelijkmatigen druk, die tijdens de weeën op de kin wordt uitgeoefend. KEY beschrijft in zijn proefschrift (1925) KOUWER's methode als volgt. Is er volkomen ontsluiting en staat de schedel vast in het bekken, dan wordt hij door opduwen gemobiliseerd. Met de uitwendige hand wordt het achterhoofd omlaag gedrukt; met de inwendige hand, die aan de achterzijde van het hoofd wordt ingebracht, wordt het

occiput naar omlaag getrokken. Zoodra de flexie van den schedel tot stand is gebracht, drukt men hem zoover mogelijk in het bekken; direct daarna wordt de tang aangelegd (waarvoor VAN BOUWDIJK BASTIAANSE de tang van KOUWER aanbeveelt). Deze methode zou te verkiezen zijn in gevallen van langdurig tweede tijdperk van de baring (bijv. door weeënzwakte), slechte foetale harttonen en bij bestaand gevaar voor de moeder; een zeer ernstige rekking van het onderst uterus-segment kan een contra-indicatie zijn. Een nadeel van de methode is het gevaar voor uitzakken van de navelstreng.

b. forcipale correctie tot A.-ligging. BAUDELLOCQUE was hiervan een voorstander, terwijl HOHL-SCHÄFER de volgende methode aan de hand deden. De tang wordt zoodanig aangelegd, dat de lepels dicht bij den voorsten bekkenwand liggen; tijdens de extractie wordt tevens de tang naar beneden bewogen om zodoende een flexie van den schedel te bewerkstelligen; hiermee wordt doorgegaan, totdat het achterhoofd onder de symphyse staat. HOHL is van deze methode later teruggekomen. Een fel tegenstander van deze forcipale correctie is LANGE.

Overgaande tot groep B, kunnen wij hierin drie onderafdeelingen maken:

a. manueele correctie tot Aa. kin voor (HODGE, VOLLAND, CAMERON, UNTERBERGER, SHEARS, HOFMEIER, DE LEE, KOUWER, TREUB-VAN ROOY). VOLLAND omgrijpt met de volle hand het gezicht, den wijsvinger geplaatst onder de kin. In de weeën-pauze wordt de kin symphysewaarts gedraaid, zoodat na eenige pogingen de kin weldra dwars staat. Vaak doet de natuur de rest, maar indien dit niet geschiedt, kan men manueel den spildraai geheel volbrengen. UNTERBERGER oefende bij een schedel in Aa.k.r.a. een continuen druk uit tegen het rechter „Scheitelbein” naar achter en boven; hij wist zodoende eveneens de kin onder de symphyse te krijgen. Daalt het hoofd in, maar komt de spildraai binnen behoorlijken tijd niet tot stand, dan draait KOUWER de kin met de hand naar voor; slechts wanneer het hoofd begint in te snijden en de kin geheel voor staat, mag de tang op den schedel in Aa.-ligging aangelegd worden, na vooraf de expressie beproefd te hebben.

b. manueele correctie tot Aa. kin dwars en daarna forcipale correctie tot Aa. kin voor met daarop volgende extractie. Deze methode is door FREUND gepropageerd.

c. forcipale correctie tot Aa. kin voor, welke geschieden kan door eenmalige tangapplicatie (methode LANGE) of door tweemaalige (methode SCANZONI). Aangezien wij in het hoofdstuk over A. met verkeerden spildraai reeds uitvoerig op deze beide methoden ingingen, zullen wij dat hier niet meer doen. De techniek is gelijk, alleen moet men hier de kin als aanwijzingspunt beschouwen. Voorstanders van de eenmalige tangapplicatie zijn SMELLIE, Mme. LACHAPELLE en LANGE. Als voorstanders van den tweemaaligen tangaanleg moeten worden genoemd VON SCANZONI, HOHL, VON WINCKEL, VON HERFF, STAHL-HEGAR, KOUWER, EDGAR, BERTHA FRÜHOLZ-EBERLE (vooral in de kliniek), BUMM, TREUB-VAN ROOY, VAN DER HOEVEN en MARTIUS. K. SCHRÖDER, STROGANOFF, FARABEUF-VARNIER pleiten voor beide methoden. Zeer terecht zegt STROGANOFF: „Die Chancen eines Risses des Dammes, der Scheide und des Gebärmutterhalses werden selbstverständlich grösser; aber kann denn der Geburtshelfer bei der gegenwärtigen Lage der Geburtshülfe nur zur Vermeidung dieser möglichen und für das Leben der Mutter nicht gefährlichen Verletzungen das Leben des Kindes aufopfern?“ (Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1902 band XV blz. 396). Het is volgens hem absurd, dat men er tegen opziet, den schedel 135° te draaien, terwijl tegenwoordig niemand meer er voor terugdeinst bij Aa. kin dwars den schedel 90° te roteeren. Bovendien ziet men immers de natuur hetzelfde doen, wat de obstetricus met de tang doet. Torsie van den kinderlijken hals is alleen mogelijk bij snelle rotatie; werkt men rustig en langzaam, dan bestaat hiervoor geen gevaar. STROGANOFF past de methode van LANGE alleen toe, wanneer de gezichtsnaad dicht bij de dwarse afmeting van het bekken staat; in alle andere gevallen legt hij de tang twee maal aan volgens SCANZONI. Voorstanders van forcipale correctie zijn verder CHAILLY, CHARPENTIER, KALTENBACH, HIRST, BUDIN-DEMELIN, RIBEMONT DESSAIGNES-LEPAGE, REED, PUECH-LEQUEUX, SHEARS, BAISCH en DAELS. REED verzamelde uit de literatuur 41 gevallen, waarbij de forcipale rotatie was toegepast; 25 maal lukte zij, 16 maal mislukte zij; daar, waar de tangrotatie gelukte, was een moederlijke mortaliteit van 16 % en een kinderlijke mortaliteit van 32 %; bij de gevallen, waarbij de tangrotatie mislukte, was de moederlijke mortaliteit 0 %, de kinderlijke 75 %.

Er zijn natuurlijk ook talrijke tegenstanders van de forcipale correctie, o.a. RUNGE, SPIEGELBERG-WIENER, KRAMER, VOGEL, PHENO-

MENOFF, KRASSOWSKY, KOLISCHER, HENKEL, DE LEE en speciaal tegen de methode SCANZONI hebben zich gekant F. A. KEHRER, KÜSTNER, ZWEIFEL, AHLFELD, FEHLING en DÜHRSEN. Een slechte ervaring met de laatst genoemde methode hebben verder EBERT, BERGHAUS en GRENZER. Behalve deze besliste tegenstanders zijn er ook verloskundigen, die een tangrotatie in de gewone praxis ongeoorloofd vinden, maar haar wel toestaan aan geoefenden in een kliniek (SKUTSCH, DÖDERLEIN, WIJDER, WILLIAMS, GUGGISBERG).

De tangrotatie is zeker minder gevaarlijk geworden door het gebruik van de tang van KIELLAND; hierop hebben o.a. MEUMANN en MARTIUS de aandacht gevestigd.

RIECK beveelt de pararectale incisie volgens SCHUCHARD aan, waarvan hij de techniek als volgt beschrijft: „Ich beginne ihn in der Mitte, schneide, allmählich nach der Seite gehend und immer an der Oberfläche bleibend, den Scheideneingang mit Sphincter cunni etwa 2—3 c.m. links oderhalb des Mittelpunktes der hinteren Kommissur durch und gehe im flachen Bogen um den After herum und endige etwa in der Höhe des Steiszbeinspitze oder auch nicht ganz so weit.” (Zentralbl. f. Gyn. 1926 no. 13 blz. 775). Door deze incisie wordt het geboortekanaal als het ware verkort, de kromming van den baringsweg verdwijnt. Past men de SCHUCHARD-snede toe bij Aa. met verkeerden spildraai, dan zou rotatie van den schedel niet eens noodig zijn en zou men hem in den foutieven stand kunnen extraheeren.

Volledigheidshalve zij hier vermeld, dat de symphyseotomie bij Aa. met verkeerden spildraai aangeraden is door KOLISCHER, MONTGOMERY, REED (bij gunstige omstandigheden) en als therapie genoemd wordt door EDGAR en SHEARS. RUBINROT is een tegenstander hiervan; hij vond bij toepassing van deze methode een moederlijke mortaliteit van 30 %.

Tenslotte noemen EDGAR en SHEARS ook nog de sectio caesarea als therapeutische maatregel bij Aa. kin achter.

Thans gaan wij over tot de bespreking van eenige gevallen, in de literatuur genoemd.

Reeds SMELLIE noemt een geval van Aa.k.r.a., waarbij met de tang de kin naar voor werd gedraaid (SMELLIE-ZEIHNER „Theoretische und Praktische Abhandlung von der Hebammenkunst” 1755, 30e „Sammlung”, 3e „Bemerkung”).

VOLLAND behandelde een VI-para, waarbij de schedel in Aa.k. r.a. stond. De tangapplicatie mislukte, omdat de achterste lepel

niet kon worden ingebracht. Hij paste daarom zijn boven beschreven handgreep toe en bracht de kin tot rechts voor. Er werd een levend groot kind spontaan geboren. (Centralbl. f. Gyn. 1897 no. 50).

In Annales de Gyn. 1892 deel XXXVII vermelden PORTOU-DUPLESSY een geval van Aa.k.l.a. bij een 32-jarige primipara, dat zij termineerden volgens de methode SCANZONI, dus door tweemaalige tangapplicatie.

WICHERT extraheerde bij een II-para met een licht plat vernauwd rachitisch bekken den schedel, die in Aa.k.l.a. stond, in verkeerden spildraai. Er ontstond geen ruptuur; het kind woog 3700 gram, was 50 c.m. lang, had een schedelomtrek van 35 c.m. en een mento-occipitale diameter van 18,5 c.m. (Deutsche Medic. Wochensch. 1899 no. 42).

Een slechte afloop voor de moeder bij de toepassing van de methode SCANZONI beschrijft POPESCU in Centralbl. f. Gyn. 1900 no. 31. Het betrof een 31-jarige IV-para; schedelstand Aa.k.r.a. Na de tweemaalige tangapplicatie werd het kind geëxtraheerd. De moeder kreeg een fluxus post partum en stierf den volgenden dag. Er werd geen sectie verricht; POPESCU acht een uterusruptuur waarschijnlijk.

BRANDT deed forcipaal den schedel, die in Aa.k.r.a. stond bij een primipara, met verkeerden spildraai geboren worden. Daarbij ontstond een totale perineaal-ruptuur; het kind was goed. Oorzaak van de spildraaistoornis: licht vernauwd rachitisch bekken. (Referaat in Centralbl. f. Gyn. 1902 no. 43).

STROGANOFF beschrijft in Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1902 band XV drie gevallen:

a. I-para, 21 jaar, Aa.k.r.a. Eclampsia. Tang van SIMPSON in de linker schuine bekkenafmeting, rotatie tot Aa. kin rechts dwars en verder rechts voor. Afnemen van de tang. Rechte tang van LAZAREWITSCH in de rechter schuine afmeting, rotatie van de kin onder de symphyse. Extractie van een levend kind, dat echter na 6 uur stierf. De moeder had een eerste graads ruptuur en een cervix-ruptuur; zij vertoonde in het puerperium een endometritis.

b. I-para, 25 jaar, Aa.k.r.a. Gerekt onderst uterussegment, slechte foetale harttonen. Tang van SIMPSON in de rechter schuine afmeting (methode LANGE), forcipale rotatie en extractie. Groot levend kind van 4000 gram gewicht en 53 c.m. lengte;

het vertoonde een facialis-paralyse en had impressies van het promontorium. De moeder kreeg een kleine ruptuur. (Hoewel de auteur dit geval als V.-ligging beschrijft, zegt hij dat de geboorte in Aa.-ligging geschiedde, zoodat wij dit geval in dit hoofdstuk rangschikten.)

c. I-para, 21 jaar, Aa.k.r.a. Slechte foetale cortonen. Versie en extractie mislukte. Forcipale correctie volgens LANGE, extractie. Kind dood, 2600 gram, 46 c.m. De moeder had „tiefe Rissen der seitlichen Partien der Cervix” en kreeg in het kraambed een lichte endometritis.

SIGWART paste de methode LANGE toe bij een 32-jarige I-para met een algemeen vernauwd bekken en een zeer rigide perineum. De schedel stond in Aa.k.l.a.; manueel werd eerst gecorrigeerd tot Aa.k.l.dw., waarna de tang werd aangelegd in de linker schuine bekkenafmeting. Een episiotomie was noodzakelijk. Het kind was goed. (Charité-Annalen 1908 XII).

UNTERBERGER zag 2 gevallen, welke hij beschrijft in Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1910 band XXXI:

a. III-para, 30 jaar, licht plat bekken, Aa.k.l.a. Dreigende uterus-ruptuur. Methode SCANZONI mislukte. Daarom manuele correctie, terwijl de rechter lepel van de tang in situ bleef; kin naar voor gedraaid; levend kind van 3000 gram forcipaal geëxtraheerd.

b. II-para, 29 jaar, Aa.k.r.a. Moeder op de rechter zijde, continue druk op het rechter „Scheitelbein” naar achter en naar boven, manuele rotatie van de kin naar voor, handgreep van KRISTELLER. Levend kind van 3625 gram.

In zijn integrale overzichten vermeldt KOUWER 5 gevallen op 105 Aa.-liggingen:

a. II-para, Aa.k.r.a., manuele correctie, spontane partus.

b. IV-para, Aa.k.r.a., manuele correctie tot Aa.k.r.dw., verder spontane partus in volbrachten spildraai.

c. III-para, Aa.k.r.a., manuele correctie tot Aa.k.r.v., verder spontane partus.

d. I-para met licht algemeen vernauwd bekken, Aa.k.l.a., manuele en daarop volgende forcipale correctie en extractie, tweede graads ruptuur.

e. I-para, Aa.k.r.a., manuele correctie tot Aa.k.r.v., forcipale rotatie tot Aa.k.v., extractie, tweede graads ruptuur.

De gevallen van hooge tang bij Aa. met achterstaande kin zijn voor ons van geen belang.

BERTHA FRÜHOLZ-EBERLE beveelt de methode SCANZONI aan naar aanleiding van het volgende geval. Bij een 29-jarige I-para met een nauw bekken veranderde de schedelstand van V.k.r.a. in Aa.k.r.a. De moeder kreeg koorts, waarom de tangrotatie volgens SCANZONI werd toegepast. Het kind was asphyctisch, doch kwam spoedig bij, woog 3190 gram. De moeder kreeg een atonia uteri, die een tamponade wenschelijk maakte. (Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1918 band XLVII).

L. SMIT vertelt in zijn dissertatie (1918) van een geval van Aa.k.l.a. bij een II-para, waarbij de methode SCANZONI mislukte en door manueele correctie tenslotte de schedel in volbrachten spildraai geboren werd; bij deze manipulatie brak de onderkaak van het kind. Hij beschrijft verder een spontanen partus in Aa.k.l.a. bij een X-para, waarbij geen ruptuur ontstond, terwijl het kind toch normale afmetingen had.

KEY beschrijft in zijn proefschrift (1925) 4 gevallen, die voor ons van belang zijn:

a. spontaan in Aa.k.a. werd een anencephaal geboren.

b. bij een III-para met normaal bekken kwam de schedel in Aa.k.r.a. op den bekkenbodem. Manueele rotatie tot Aa.k.v., spontane geboorte. Kind woog 4700 gram.

c. I-para, licht vernauwd bekken, schedel in Aa.k.r.a. op bekkenbodem. Manueele rotatie van de kin naar voor, forceps, extractie in Aa.k.v. Kind woog 2830 gram.

d. bij een I-para stond de schedel in Aa.k.r.a. op den bekkenbodem. Volgens de methode KOUWER werd de stand manueel veranderd in A.a.l.v., forcipale extractie. Kind woog 3000 gram. De moeder had een groote ruptuur.

KLUMPER vond op 68 Aa.-liggingen één geval van een II-para, waarbij bij Aa.k.a. wegens hoogstaande contractiering en tympania uteri met de tang de kin naar voor werd gedraaid; daarna werd het kind, dat reeds dood was, spontaan geboren. In het puerperium ontwikkelde zich een kraambeen. (Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1926 XXXI).

RASCHHOFFER noemt twee gevallen van spontanen partus in Aa.k.a., respectievelijk bij een VII-para met een plat en bij een IV-para met een wijd bekken; in beide gevallen ontstond geen ruptuur en waren de kinderen eerder groot dan klein. Twee

maal moest hij bij primiparae — de eerste met een ruim, de tweede met een plat bekken — craniotomie doen bij het reeds doode kind, waarvan de schedel in Aa.k.a. stond; in het tweede geval was eerst de tang (forcipale extractie zonder correctie?) beproefd. (Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1927 band XC).

MIDDENHOOFDSLIGGING („SCHEITELLAGE”)

Een enkel woord over deze ligging van den schedel, waarbij beide fontanellen even diep staan, past in het kader van onze beschouwingen, omdat hieraan zeker gedacht moet worden bij het diagnostiseeren van een spildraaistoornis. Er is hierbij sprake van een overgang tusschen A.- en Kr.-ligging. In de Hollandsche literatuur zijn de namen „pijlnaadsligging” (KOUWER) en „tusschenstand” (KLUMPER) bekend. Beter lijkt het ons te spreken van „middenhoofdsligging”, omdat het gedeelte midden tusschen groote en kleine fontanel — het middenste gedeelte van het hoofd — het diepst staat.

F. A. KEHRER wordt beschouwd als de eerste, die den naam „Scheitellage” gebruikte. A. MUELLER noemt voor KEHRER het jaartal 1860. Intusschen vindt men in BUSCH' „Lehrbuch der Geburtskunde” (1842) reeds de „Scheitellage” genoemd; hij spreekt hiervan, „wenn der Kopf seine gewöhnliche Stellung, welche er bei seinem Eintritte in das Becken hatte, auch in den tieferen Räumen desselben beibehält, statt durch die Drehung um seine Querachse das Kinn der Brust zu nähern und das Hinterhaupt tiefer als die Stirn abwärts zu senken.” (blz. 114). Als oorzaak voor dezen schedelstand noemt hij „Schieflagen” van de uterus en een wijden bekkeningang, gecombineerd met een nauwen uitgang.

F. A. KEHRER onderscheidt „Hinter-”, „Mittel-” en „Vorderscheitellage” en bedoelt hiermee in alle gevallen een schedelstand, waarbij de kleine fontanel sacraalwaarts is gericht. Bij de „Hinterscheitellage” is de kleine fontanel het diepst (A. met verkeerden spildraai), bij de „Vorderscheitellage” de groote fontanel (Kr. met goeden spildraai), terwijl de „Mittelscheitellage” tusschen beide in ligt; hierbij staat dus een punt tusschen kleine en groote fontanel het diepst.

A. MUELLER heeft na 1900 getracht de „Mittelscheitellage” (of „Scheitellage”, zooals hij deze ligging in zijn latere publicaties noemt) haar plaats bij de verschillende schedelliggingen te geven. Als criterium voor dezen schedelstand beschouwt hij het feit, dat beide fontanellen even diep staan. Hij noemt dezen stand de eerste graad van deflexie van den schedel (de Kr.-ligging is dan de tweede graad) ¹⁾ en voert ter uitschakeling van vergissingen den naam „positio verticalis” in. Hierbij kan het occiput naar voor — positio verticalis anterior (P.V.A.) — of naar achter — positio verticalis posterior (P.V.P.) — gekeerd zijn. In het laatste geval komt de streek tusschen glabella en voorhoofd onder de symphyse.

Misschien geheel onafhankelijk van A. MUELLER beschrijft SELLHEIM een „Geburt in indifferenter, spannungsloser Haltung des Kopfes”, waarbij de beide fontanellen even diep staan. In dezen stand is de schedel niet onderhevig aan de krachten, die den spildraai veroorzaken. Dat niettegenstaande dit feit, het occiput toch meestal naar voor draait, komt, volgens SELLHEIM, omdat bij de rotatie om de symphyse de schedel zich makkelijker zou strekken dan buigen, m.a.w. omdat het buigingsfacilimum bij dezen schedelstand toch aan de rugzijde van het kind ligt.

DE LEE wijst op de „median vertex presentation”, welke te identificeeren is met de middenhoofdsligging.

MARTIUS komt tot de conclusie, dat de „Scheitellage” (KEHRER), de „positio verticalis” (MUELLER) en de „Geburt in indifferenter, spannungsloser Haltung” (SELLHEIM) verschillende namen zijn voor dezelfde schedelligging. Hij onderscheidt:

a. echte „Scheitellage”; hierbij is de schedel een „Turmschädel”, waardoor hij het gemakkelijkst in deze ligging door het bekken kan.

b. indifferente „Scheitellage”, waarbij de dwang tot buigen of strekken van den kinderlijken schedel ontbreekt, doordat de schedel te klein of te week is, of wel doordat de bekkenbodem slap of defect is.

¹⁾ In tegenstelling met A. MUELLER noemt KLUMPER de Kr.-ligging de eerste graad van deflexie en beschouwt hij den „tusschenstand” als evenwichtsstand. De V.-ligging noemt hij een tusschenstand van Kr.- en Aa.-ligging, omdat dan wederom de schedel — binnen het gebied der deflexieliggingen — in evenwichtsstand is.

Op 100 dorsoposteriore schedelgeboorten vond hij 36 „Scheitellagen”, 31 Kr.-liggingen en 33 A. met verkeerden spildraai. Merkwaardig is het hieruit op te maken, dat de middenhoofdsligging frequenter is dan de Kr.-ligging en de A. met verkeerden spildraai, wat ook A. MUELLER gezegd heeft. MARTIUS verdeelde zijn 36 „Scheitellagen” in 10 echte en 26 indifferente „Scheitellagen”. Van de echte „Scheitellagen” werd 9 maal de schedel spontaan geboren, slechts één maal moest forcipaal getermineerd worden; de 26 indifferente „Scheitellagen” verliepen alle spontaan.

De middenhoofdsligging zal vaker voorkomen bij kleine schedels, omdat hierop de krachten, die anders een maximale flexie van den schedel bewerken, minder goed hun invloed kunnen uitoefenen.

Een onderscheid tusschen A. met verkeerden spildraai, Kr. met goeden spildraai en middenhoofdsligging met de kleine fontanel achter is vaak durante partu zeer moeilijk. A. MUELLER zou de diagnose kunnen stellen aan den schedelvorm, die voor de drie gevallen respectievelijk is dolichocephaal, brachycephaal en hypsicephaal.

Bij de middenhoofdsligging ligt de wervelkolom ongeveer in het midden van de sagitale as van den schedel; daardoor is het onderscheid tusschen het dorsoantere en het dorsoposteriore verloop niet noemenswaard. Uit het feit, dat de middenhoofdsligging een eerste graad van deflexie van den schedel is (A. MUELLER), volgt dat de moeilijkheden bij het dorsoposteriore verloop kleiner zijn dan die bij dorsoposteriore A.-ligging, doch grooter dan die bij dorsoposteriore Kr.-ligging.

Uit het bovenstaande volgt, dat een bepaald mechanisme voor de middenhoofdsligging niet bestaat: het draaimoment ontbreekt, omdat de krachtarmanen aan beide zijden van het draaipunt (de hals-schedelverbinding) even lang zijn (MARTIUS). Men kan dus niet spreken van een middenhoofdsligging met verkeerden spildraai. Moet men ingrijpen, terwijl de schedel zich in dezen tusschenstand bevindt, dan doet men het best zich te houden aan de ligging van de kleine fontanel: staat deze achter, dan extraheere men den schedel in Kr.-ligging; staat zij voor, dan als A.-ligging.

A. MUELLER beschrijft in Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1902 band XVI een geval van dorsoposteriore „Scheitellage” bij een 27-

jarige II-para. De rug lag rechts achter. Door den handgreep van KRISTELLER werd de schedel geboren: het gedeelte van het voorhoofd boven den arcus superciliaris kwam onder de symphyse en fungeerde als hypomochlion; het occiput werd over het perineum geboren en vervolgens verschenen de tubera frontalia, de neuswortel en het gezicht onder de symphyse. De schedel was van voor naar achter samen gedrukt („Turmschädel”), de parietaalbeenderen waren over de frontaal- en occipitaalbeenderen geschoven, het voorste os parietale over het achterste. Het caput succedaneum bevond zich links van den pijlnaad en had de grootste verheffing achter de groote fontanel.

In zijn integrale overzichten noemt KOUWER 3 maal een middenhoofdsligging:

a. II-para, schedelligging, beide fontanellen even diep, kleine fontanel links dwars. Manueele correctie tot A.a.l.v., uitgangstang.

b. I-para, tusschenstand van A.- en Kr.-ligging (pijlnaadsligging), kleine fontanel rechts achter. De diagnose werd foutief gesteld op „Scheitellage” met de kleine fontanel links voor. De tang werd dwars aangelegd en de schedel in A. met verkeerden spildraai geëxtraheerd; er ontstond een ernstige ruptuur.

c. V-para, „Scheitellage”, kleine fontanel links voor. Manueele correctie tot A.a.l.v., uitgangstang.

POSITIO OCCIPITALIS SACRALIS

Onder positio occipitalis directa verstaan wij die schedelligging, waarbij reeds in den bekkeningang de pijnnaad nagenoeg in de rechte afmeting staat (TREUB-VAN ROOY). Staat het occiput daarbij achter, dan spreekt men van positio directa sacralis of positio occipitalis sacralis; staat het achterhoofd bij de symphyse, dan is de benaming positio directa publica of positio occipitalis publica. Meestal staat de schedel in flexiestand en wel in A.-ligging; wij bedoelen in onze besprekingen dan ook deze ligging, wanneer verder niets vermeld is. MARTIUS heeft er echter terecht op gewezen, dat de positio directa ook voorkomt bij Kr.-, V.- en Aa.-liggingen. PANKOW wijst er op, dat bij al deze toestanden, hoewel de pijnnaad (eventueel gezichtsnaad) in de rechte afmeting van het bekken staat, de rug gewoonlijk naar rechts of links is afgeweken.

Wij zullen alleen de positio occipitalis sacralis (van de A.-ligging) bespreken, omdat deze stand vaak aanleiding geeft tot stoornissen in den spildraai. Bij de positio occipitalis publica draait de pijnnaad meestal in een der schuine bekkenafmetingen en volbrengt het occiput daarna den gewonen normalen spildraai. Eigenlijk wordt de positio occipitalis sacralis eerst voor onze besprekingen van belang, wanneer de schedel in dezen stand tot H_3 is ingedaald; immers dan kunnen wij spreken van een totaal verkeerden spildraai. Het belang, dat deze ligging echter voor het verloop van den spildraai heeft, wettigt o.i. een volledige bespreking van de positio directa sacralis.

Wat het voorkomen betreft de volgende cijfers:

BAUDELLOCQUE	1	op 12633	partus, d.i.	0,008 %
Mme. BOIVIN	1	„ 20517	„ , „	0,005 %
SENTEX	1	„ 2119	„ , „	0,047 %
PANKOW	4	„ 4000	„ , „	0,1 %
WEINZIERL	9	„ 9000	„ , „	0,1 %

HERMSTEIN en ook VAN DER HOEVEN konden 30 gevallen van positio occipitalis sacralis verzamelen; hieronder zijn echter waarschijnlijk ook Kr.-, V.- en Aa.-liggingen.

In een latere mededeeling (1927) vermeldt WEINZIERL 14 gevallen van positio occipitalis sacralis (op 7800 geboorten); ook hieronder schijnen Kr.- en V.-liggingen te zijn.

Over de oorzaak bestaan talrijke theoriën:

1. HENKEL heeft er op gewezen, dat, doordat de barende vrouw zich van de eene op de andere zijde draait, de rug van het kind en dus ook de schedel eveneens die draaiing maken; hierbij moet de mediaanlijn gepasseerd worden. Breken de vliezen, terwijl de schedel zich met den pijlnaad in de rechte afmeting van den bekkeningang bevindt, dan kan hij in dezen stand gefixeerd worden, vooral wanneer er sterke weeën zijn: zoo ontstaat een positio directa. Bevindt de rug zich hierbij achter dan ontstaat dus een positio occipitalis sacralis. LITZMANN, A. MUELLER, GLÖCKNER, LIEPMANN en VON FRANQUÉ zijn aanhangers van deze verklaring. PANKOW heeft de theorie willen bewijzen; hij liet de barenden voortdurend van ligging veranderen, toucheerde onmiddellijk bij het breken der vliezen, vond echter nooit een positio directa.

2. Bekkenanomaliën, en in het bijzonder de dwars vernauwde bekkens, worden vaak als oorzaak genoemd (LITZMANN, A. MUELLER, SCHÜTZ, MOLDENHAUER, TREUB-VAN ROOY); hierbij zou de schedel zich makkelijker met den pijlnaad in de rechte afmeting van den bekkeningang instellen. VEIT zag een positio directa ontstaan bij dusdanig plat vernauwde bekkens, waarbij de absolute maat van de dwarse afmeting voor de normale instelling van den schedel onbruikbaar was, doordat het promontorium in of vóór de dwarse afmeting stond; de schedel moest hierbij extra-mediaan indalen. SÄNGER en VON WERFF noemen het platte en het algemeen vernauwde bekken als oorzaak. E. KEHRER zoekt die oorzaak in het algemeen vernauwd plat rachitische bekken, in het ankylotische dwars vernauwde (ROBERTSche) bekken en in het lumbosacraal kyphotische trechterbekken; volgens hem komt de positio directa veel voor bij de vrouwen der Boschjesmannen en Hottentotten, die een ovaal bekken hebben. BREUS-KOLISKO rangschikken het dwars vernauwde assimilatiebekken eveneens onder de oorzaken, terwijl MARTIUS een drietal bekkenanomalieën noemt:

a. dwars vernauwd,

b. rond (en wel als bij het begin der weeën of bij de ruptuur der vliezen de rug toevallig achter is),

c. plat (als, ondanks den vermeerderden dwang tot dwarsstand, de te verwachten rotatie door een vlak schedeldak ¹⁾ verhinderd wordt).

KEY vond in 23 gevallen van positio directa 13 maal een bekkenvernauwing; in 9 gevallen van positio occipitalis sacralis was 4 maal het bekken vernauwd. PANKOW vond in 14 gevallen van positio directa bij „Schädellagen” 6 maal (42,86 %) een normaal bekken. Hij zoekt de oorzaak liever in een

3. „Haltungsanomalie” van het kind.

4. E. KEHRER geeft als oorzaak ook aan een sterk in het bekken uitsteken van de psoas-spier, waardoor het bekken in dwarse richting vernauwd wordt.

5. WEINZIERL verwerpt alle theoriën en wil de positio directa liever aan het toeval toeschrijven. Ook VAN ROOY acht den toevalsfactor van groote beteekenis.

OLSHAUSEN, LIEPMANN en TRAPL hebben er op gewezen, dat de positio occipitalis sacralis meer bij primi-, de positio occipitalis publica meer bij multiparae optreedt. Bij multiparae bestaat vaak een hangbuik en altijd een slappe buikwand; de rug van het kind zal daarom hierbij een makkelijkere plaats vinden tegen den buikwand dan tegen de wervelkolom. Bij primiparae dwingt de strakke buikwand den rug van het kind zich tegen de wervelkolom te plaatsen. PANKOW zag 4 gevallen van positio occipitalis sacralis; daaronder waren 2 primi- en 2 multiparae. KEY vond op 23 gevallen van positio directa 3 maal een hangbuik; in 1 van deze 3 gevallen was sprake van een positio occipitalis sacralis.

De diagnose is te stellen door inwendig onderzoek, waarbij men dus den pijnnaad in de rechte afmeting van het bekken vindt en het occiput bij het sacrum. WEINZIERL vestigt de aandacht er op, dat een langdurige partus met sterke, krachtige, pijnlijke weeën de verdenking moet wekken op een dergelijke ligging.

SAXTORPH onderscheidde in het verloop bij de positio occipitalis sacralis 3 vormen:

¹⁾ MARTIUS zoekt hier de oorzaak dus ook in een bepaalden schedelvorm. E. KEHRER wil dezen schedelvorm niet als oorzaak voor, maar als gevolg van de positio directa opvatten.

a. in dezen stand indaling en partus;

b. het occiput daalt, zoodat de schedel in A. met verkeerden spildraai op den bekkenbodem komt; een spontane partus is dan onmogelijk, omdat geen rotatie om de symphyse plaats kan hebben;

c. het voorhoofd daalt, de kin komt tenslotte onder de symphyse (Aa. met goeden spildraai) en de partus kan spontaan verlopen.

E. KEHRER-LAHM achten een normalen spildraai mogelijk (hetgeen ook PANKOW en MARTIUS hebben opgemerkt), nadat bij de indaling de rug iets naar links of rechts is afgeweken. Blijft de spildraai uit, dan „senkt sich das Hinterhaupt so lange, bis die Gegend der grossen Fontanelle längs der hinteren Symphysenfläche heruntergleiten kann (extreme Beugehaltung) und unter weiterem Ausweichen des Hinterhaupts nach dem Kreuzbein zu wird nunmehr eine gewisse Entspannungsdeflexion des Kopfes eintreten, ohne deren Zustande kommen, die Verwendung der Stirnhaargrenze als Hypomochlion beim Austrittsmechanismus nicht denkbar ist.” (Arch. f. Gyn. 1920 band 112 blz. 570).

Gaat men in de literatuur na, hoeveel gevallen van positio occipitalis sacralis spontaan verlopen, dan vindt men beschreven door:

LIEPMANN	1 op 4 gevallen van positio directa, d.i.	25	%
PANKOW	3 „ 4 „ „ „ „ „ „ „	75	%
WEINZIERL	2 „ 9 „ „ „ „ „ „ „	22,22	%
E. KEHRER	1 geval		
PETZOLDT	1 geval		
KEY	9 op 23 „ „ „ „ „ „ „ „	39,13	%.

A. MUELLER heeft gewezen op de schedelvervorming, die optreedt bij de indaling in positio occipitalis sacralis: door de symphyse ontstaat een impressie bij de groote fontanel en door het promontorium een impressie bij het tuber occipitale. BUMM legt den nadruk op het eigenaardig uitgetrokken achterhoofd.

Wat moet men doen, wanneer men een positio occipitalis sacralis vindt? Volgens PANKOW, E. KEHRER en MARTIUS moet men afwachten en pas ingrijpen, wanneer er een indicatie komt. Als therapie komt in aanmerking:

a. versie en extractie (A. MUELLER, WEINZIERL, MARTIUS).

b. manueele correctie tot A.a.r.a. en A.a.l.a., eventueel tot A.a.r.dw. en A.a.l.dw. en zelfs tot A.a.r.v. en A.a.l.v. (A. MUELLER, PANKOW, WEINZIERL, KOUWER).

c. forcipale extractie zonder rotatie (A. MUELLER, E. KEHRER). MUELLER acht hierbij een episiotomie noodig. Meestal is deze ingreep een hooge tang.

d. forcipale rotatie en extractie (WEINZIERL, MARTIUS). Hieraan kan voorafgaan een manueele correctie tot A.a.dw. (MARTIUS). Beide auteurs raden de tang van KIELLAND aan.

e. sectio caesarea (NACKE, E. KEHRER, WEINZIERL).

f. episiotomie en partus verder spontaan laten verlopen (MARX, E. KEHRER).

Tenslotte beschrijven wij hieronder in het kort eenige gevallen van A.-liggingen in positio occipitalis sacralis.

A. MUELLER (Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1898 band VIII) deelt 3 gevallen mede:

a. I-para, 21 jaar, plat bekken. Forcipale extractie (zonder rotatie) wegens slechte cortonen van het kind. Kind vertoonde oppervlakkige huidlaesies, leefde.

b. IX-para, 45 jaar, plat bekken, zeer groote schedel. Versie en extractie wegens koorts van de moeder. Ruptuur van den eersten graad. Kind was dood.

c. I-para, 25 jaar, plat bekken. Forcipale extractie (zonder rotatie) wegens slechte cortonen van het kind. Ruptuur van den derden graad. Kind leefde.

LIEPMANN (Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1909 band LXV) beschrijft 4 gevallen:

a. I-para, normaal bekken, groote schedel. Spontane partus.

b. I-para, normaal bekken. Forcipale extractie in verkeerden spildraai met de tang van TARNIER. Perineaal-ruptuur.

c. I-para, normaal bekken. Hooge tang. Cervix- en perineaal-ruptuur.

d. I-para, algemeen vernauwd bekken. Vergeefs tang van TARNIER aangelegd; perforatie.

NACKE (Zentralbl. f. Gyn. 1909 no. 33) noemt 2 gevallen:

a. III-para, plat bekken (conjugata vera 7,5 c.m.). Sectio caesarea wegens duidelijke contractiering; schedel vast in bekken-ingang. Kind leefde.

b. I-para, normaal bekken. Hooge tang. Kind leefde.

TRAPL beschrijft in Zentralbl. f. Gyn. 1910 no. 39 het tiende geval: I-para, 26 jaar, rug links. Gedurende een half uur ligging op de linkerzijde, ligging van WALCHER, diepe episiotomie, manuele correctie tot A.a.l.dw. (assistent draaide uitwendig den rug van het kind naar voor), tang van BREUS kon niet worden aangelegd, pijnnaad draaide weer in de rechte bekkenafmeting, opnieuw manuele correctie, schedel boven bekkeningang gedrukt, tang van BREUS aangelegd, extractie tot in bekkenholte, kleine fontanel draaide naar links voor, tang van BREUS af en gewone uitgangstang aangelegd. Kind was licht asphyctisch, had een grooten schedel. Moeder kreeg twee kleine cervix-rupturen.

PANKOW (Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1913 band XXXVIII) voegt hier 4 gevallen aan toe:

a. II-para, 25 jaar, normaal bekken. Spontane partus in A. met goeden spildraai, slijting van 6 c.m. lang kolporrhaphie-litteken. Kind woog 3850 gram.

b. IV-para, 33 jaar, plat vernauwd bekken (conjugata vera 8,8 c.m.). Spontane partus in A. met goeden spildraai, nadat manuele correctie vergeefs beproefd was. Kind woog 2600 gram.

c. I-para, 26 jaar, normaal bekken. Ligging op de linkerzijde, met vinger in rectum en uitwendige hand manuele correctie tot A.a.dw., spontane partus in A. met goeden spildraai. Kind woog 3350 gram.

d. geval, waarbij operatief werd ingegrepen; bijzonderheden hierover ontbreken.

E. KEHRER geeft in Berliner Klin. Wochensch. 1919 no. 10 een beschrijving van het vijftiende geval: II-para; spontane partus in A.a.l.v.

KEY geeft in zijn proefschrift (1925) een beschrijving van 9 gevallen, die alle multiparae betroffen. Geen enkele partus verliep zonder hulp:

a. hooge tang na mislukte poging tot manuele correctie in A.a.dw. Levend kind van 3500 gram.

b. manuele correctie tot A.a.r.dw., spontane partus. Kind van 4000 gram, leefde.

c. manuele correctie tot A.a.r.a., spontane partus. Kind van 5150 gram, leefde.

d. manuele correctie tot A.a.l.dw., spontane partus. Kind van 2370 gram, leefde.

e. manueele correctie tot A.a.r.v., spontane partus. Kind van 3000 gram, leefde.

f. uitgangstang na manueele correctie tot A.a.l.v. Dood kind van 4800 gram.

g. hooge tang na manueele correctie tot A.a.dw. Levend kind van 4000 gram.

h. hooge tang na manueele correctie tot A.a.dw. Levend kind van 2450 gram.

i. manueele correctie tot A.a.r.dw., later toch versie en extractie. Levend kind van 3730 gram.

Naast deze 24 gevallen van positio occipitalis sacralis bij A.-ligging zijn nog enkele gevallen bij de andere schedelliggingen beschreven:

a. A. MUELLER en FOHR deelen elk een geval mee van Kr.-ligging in dezen stand;

b. VOGELSÄNGER een geval van Aa.-ligging in dezen stand;

c. HERMSTEIN een geval van V.-ligging in dezen stand.

Aangezien in deze gevallen eigenlijk sprake is van een Kr., Aa. en V. in goeden spildraai, zullen wij ze niet nader beschrijven.

KEY noemt een geval van Aa.-ligging bij een primipara, waarbij de schedel in den bekkeningang stond met den gezichtsnaad in de rechte afmeting en de kin achter (positio occipitalis pubica). De schedel werd door terugduwen gemobiliseerd en met in- en uitwendige hand werd de ligging veranderd in A.a.l.dw.; de partus verliep verder spontaan, de schedel werd in A. met volbrachten spildraai geboren. Het kind woog 3750 gram en leefde (dissertatie 1925).

TE VER GAANDE SPILDRAAI („ÜBERDREHUNG”)

Onder te ver gaanden spildraai, „Überdrehung” of overdraaiing (VAN DER HOEVEN) van den kinderschedel verstaan wij het verschijnsel, dat het mechanisme van den spildraai niet eindigt, wanneer het diepst ingedaalde deel onder de symphyse staat, maar daarna nog een oogenblik voortgaat. Bij een A.-ligging bijv. draait dan de kleine fontanel, die oorspronkelijk rechts voor stond, over de mediaanlijn heen naar links voor. Hoewel dit verschijnsel van weinig practische beteekenis is, is het toch wel interessant er wat dieper op in te gaan. De meeste obstetrici (o.a. WERTH, K. SCHRÖDER, STUMPF, SHEARS, ELSA BAUER, SELLHEIM, OLSHAUSEN, BUMM, SACHS, ROSENFELD, VAN DER HOEVEN, DE LEE, MARTIUS, WARNEKROS) erkennen dezen overdreven spildraai. K. SCHRÖDER kon hem op 8 partus één maal opmerken. Meestal gaat het diepst ingedaalde deel, na de mediaanlijn overschreden te hebben, in tegenovergestelde richting terug, zoodat het weer in de mediaanlijn onder de symphyse komt. Vaak zal daarom dit verschijnsel niet eens opgemerkt worden.

Andere verloskundigen, zooals DOHRN, KORTRIGHT, FEHLING en VAN TONGEREN, wijzen uitsluitend op een te ver gaanden spildraai van de schouders van het kind; hierbij is bijv. de rug oorspronkelijk rechts gevonden en blijkt hij bij de geboorte van het kind links te liggen. Er kan natuurlijk verband bestaan tusschen den te ver gaanden spildraai van de schouders en dien van den schedel, ja, dat verband zou zelfs zeer logisch zijn en wordt dan ook door K. SCHRÖDER, SHEARS, OLSHAUSEN, DE LEE en WARNEKROS erkend. Dat anderen daarentegen of alleen den te ver gaanden spildraai der schouders erkennen, of wel de weinig voorkomende „Überdrehung” van den schedel geheel onafhankelijk stellen van de vrij vaak voorkomende „Überdrehung” der schouders, zal wel een verklaring vinden in het feit, dat de te

ver gaande spildraai van den schedel zoo gemakkelijk over het hoofd gezien wordt.

Schakelen wij als oorzaak voor den overdreven spildraai van den schedel die van de schouders uit, dan vinden wij de volgende opvattingen voor de verklaring van het verschijnsel:

1. SELLHEIM zoekt de oorzaak in sterke weeën en een rigide geboortekanaal. ELSA BAUER vermeldt een geval, waarbij bij een VIII-para van 40 jaar de schedel, die oorspronkelijk in A.a.r.d.w. stond, spontaan geboren werd in A.a.l.d.w. Zij schrijft dit toe aan de sterke weeën, die in dit geval optraden. (Zentralbl. f. Gyn. 1919 no. 40).

2. SACHS meent dat krachtige weeën, gecombineerd met een bepaalde houding der armen (uitgezakte extremiteit), invloed kunnen uitoefenen.

3. ROSENFELD zag het verschijnsel optreden bij vrouwen met slapen buikwand en slapen bekkenbodem, bij aanwezigheid van sterke weeën en wanneer het kind groot was.

4. DE LEE acht de mogelijkheid van te ver gaanden spildraai juist grooter bij kleine kinderen. Verder noemt hij het wijde bekken als praedisponerend moment.

Wanneer men de oorzaak zoekt in een „Überdrehung” der schouders, zal men moeten aangeven, waardoor deze laatste veroorzaakt wordt. Daarvoor heeft DOHRN een verklaring gezocht. Hij zag op 2258 schedelgeboorten 205 maal den te ver gaanden spildraai der schouders (9,08 %) en wel:

- a. vaker, wanneer het occiput oorspronkelijk achter stond (A.a.r.a. en A.a.l.a.);
- b. vaker bij A.a.r.a. dan bij A.a.l.a.;
- c. vaker bij multi- dan bij primiparae;
- d. vaker bij forcipale geboorten dan bij spontanen partus.

Het verschijnsel was volgens hem onafhankelijk van:

- a. het gewicht van het kind;
- b. bekkenvernauwing;
- c. uitgezakte extremiteit;
- d. omstrengeling door de navelstreng.

DOHRN's meening formuleert VAN TONGEREN aldus in zijn proefschrift (1924) op blz. 83: „Hij meent nu, dat, terwijl de spildraai van den schedel zich volbrengt, de schouders meedraaien, zoodat ze bij een A.a.r.a. vanuit de l. schuine, 135° draaien, tot zij dwars staan. Na de geboorte wil nu de uterus de schouders weer

in de oorspronkelijke richting hebben en kiest daartoe den kortsten weg, waardoor de schouders dus weer in de l. schuine komen te staan, maar nu met den rug links voor. Een andere verklaring zou wezen, dat, als de spildraai zich op het laatste oogenblik vrij plotseling volbrengt, wat wij bij een A. ligging met het achterhoofd achter nogal eens zien, de romp van het kind even doordraait en dus aan den anderen kant komt te liggen." Voor onze bespreking is alleen de tweede verklaring van belang, omdat in de eerste verklaring sprake is van een schedel, die reeds geboren is.

FEHLING vond een andere verklaring voor de „Überdrehung” der schouders. Hij kon dit verschijnsel experimenteel bewerkstelligen, wanneer hij multiparae op de andere zijde dan die, waarheen de rug van het kind gericht was, liet liggen. Bij een ligging A.a.l.v., waarbij de barendes dus op de rechter zijde lag, drukte hij den linker schouder van het kind naar de rechter zijde van de moeder. Zijn verklaring is: de uterus zakt naar de rechter zijde van de barendes, waarbij de dwarse afmeting van de baarmoeder komt te staan in de linker schuine afmeting van den bekkeningang; door de uitwendige manipulaties komt dan de rechter schouder links dwars en tenslotte links achter. In verband met deze experimenten zoekt hij in de ligging van de baarmoeder den hoofdfactor voor den overdreven spildraai der schouders. Opmerkelijk is het, dat hij, in tegenstelling met DOHRN, de meeste gevallen aantrof bij oorspronkelijke A.a.l.v.

SELLHEIM zoekt de oorzaak voor de „Überdrehung” der schouders in de houding der armen in een rigide bekkenkanaal.

DE TANG VAN KIELLAND ALS CORRECTIE-INSTRUMENT

Reeds meerdere malen hebben wij in het bovenstaande de tang van KIELLAND ter sprake gebracht en het lijkt ons gewenscht, in een apart hoofdstuk nog het een en ander over dezen forceps te zeggen, in verband met de therapie van den gestoorden spildraai.

De tang, voorzien van een bekkenkromming, veroorzaakt vaak moeilijkheden bij de kunstmatige rotatie van den kinderschedel. Vooral is dit het geval bij het biparietaal pakken van een schedel, die in diepen dwarsstand staat; immers hierbij moet de tang in de rechte afmeting van het bekken worden aangelegd, wat bijv. bij de tang van NAEGELE vrijwel een onmogelijkheid is. Reeds de oude obstetrici zagen dit bezwaar van de bekkenkromming in en zochten door opheffing of althans vermindering van deze kromming de moeilijkheid uit den weg te ruimen. Zoo bezat SMELLIE naast een tang met bekkenkromming een rechten forceps, waarmee hij beter in het bekken manoeuvreren kon. LEVRET had een tang, waarvan de bekkenkromming kleiner was dan die van den tegenwoordigen forceps en BAUDELLOCQUE's instrument had een nog geringere kromming. In Duitschland zijn in de eerste helft van de vorige eeuw onnoemlijk veel tangen geconstrueerd, maar de groote bekkenkromming, die de meeste van deze modellen vertoonden, maakte ze vrijwel ongeschikt als rotatie-instrument. BOKELMANN gebruikt bij diepen dwarsstand een tang, die slanker gebouwd is dan de forceps van NAEGELE en ook een zwakkere schedel- en bekkenkromming heeft.

KIELLAND demonstreerde op 20 Mei 1915 in het „Münchner gynäkologischen Gesellschaft" een tang, die belangrijk afweek van den klassieken forceps. Het instrument is fijner van bouw, heeft een grootere lengte; er is geen bekkenkromming, maar

de lepels staan ten opzichte van de handvatsels in bajonetstand en kunnen in het slot ten opzichte van elkaar verschoven worden. KIELLAND geeft tevens een methode aan, waarop de voorste lepel moet worden aangelegd, n.l. met de kromming gericht naar de buikzijde van de barende; eenmaal in de baarmoeder wordt de lepel 180° gedraaid en komt dan zodoende goed om den schedel te liggen. De uitvinder wijst vooral op het belang, dat zijn instrument heeft voor de toepassing van de hoge tang en eigenlijk maar terloops beveelt hij zijn forceps ook aan als rotatie-instrument.

Er is op KIELLAND's tang natuurlijk de noodige kritiek uitgeoefend, maar over het algemeen zijn zij, die een ruime ervaring hebben met dit nieuwe instrument, hierover zeer tevreden. De voordeelen, die de tang bij een kunstmatige rotatie biedt, zijn:

1. De schedel kan altijd biparietaal gepakt worden en er is daarom weinig kans op afglijden. Bovendien kan de tang goed sluiten, het geboorte-object wordt niet vergroot en er is dus minder kans op laesies der moederlijke weeke deelen (KIELLAND, SÄNGER, STROEDER, RIEDIGER, MEUMANN, STIGLBAUER, SPITZER, HIRSCHBERG, VAN ROOY).

2. De rotatie van den schedel is meestal makkelijk, „spielend leicht”, zooals in zoovele publicaties staat (ROSENFELD, HOFFMANN, HIRSCHBERG, VAN ROOY ¹⁾, WALTHARD).

3. Bij schedelligging met verkeerden spildraai kan de rotatie in één tempo geschieden, zoodat de tweemaalige tangaanleg, die bij de methode SCANZONI vereischt wordt, onnoodig is (KIELLAND, HOFFMANN, BIENERT).

4. WALTHARD heeft op een belangrijk voordeel gewezen: de tang wordt altijd zoo aangelegd, dat het slot wijst naar het diepst ingedaalde deel van den schedel; dit vergemakkelijkt het denken bij het aanleggen van den forceps.

Dat de rotatie ook bij Kr.-, V.- en Aa.-ligingen makkelijk kan plaats hebben, is bewezen door KIELLAND, KÜSTNER, STROEDER, HOFFMANN, STIGLBAUER, MEUMANN, WIJDER en GAWRONSKI-SZYMANOWICZ.

HEIDLER komt tot de conclusie: daar, waar een goed zittende

¹⁾ VAN ROOY beschrijft een geval, waarbij bij een I-para de correctie met de tang van NÄEGELE mislukte en de tang van KIELLAND makkelijk tot de gewenschte correctie voerde. (Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1925 XXX).

tang van KIELLAND niet tot het doel voert, zal geen andere forceps succes hebben.

Naast de voorstanders staan natuurlijk ook een aantal tegenstanders. De meesten wijzen op het gevaar van het typische inbrengen van den voorsten lepel; een uterus-ruptuur zou hierbij mogelijk zijn. In de literatuur zijn slechts enkele gevallen met een zoo noodlottigen afloop vermeld en het is zeer de vraag of de schuld moet worden gegeven aan den voorsten tanglepel. Indien echter inderdaad deze manoeuvre zooveel gevaren met zich brengt, wat is er dan tegen, den voorsten lepel van zijdelings naar voor te laten „wandelen”, zooals vooral HEIDLER, GREENHILL en WALTHARD hebben aangeraden? VAN ROOY, die reeds in 1921 de tang van KIELLAND begon te gebruiken en in 1922 dezen forceps in de Nederl. Gyn. Vereeniging verdedigde, heeft nooit nadeel gezien van het typische aanleggen van den voorsten lepel; hij wijst er eveneens op, dat deze wijze van doen geregeld vervangen kan worden door het laten „wandelen” van dien lepel.

ZIMMERMANN vermeldt een geval van A.a.r.dw., waar bij het aanleggen van de tang van KIELLAND het occiput naar achter werd gedreven, zoodat de geboorte geschiedde met het achterhoofd bij het sacrum. De auteur zelf zegt, dat de schedel in Kr.-ligging geëxtraheerd werd, zoodat de tang hem in goeden spildraai gebracht had en de diagnose vermoedelijk Kr.a.r.dw. had moeten zijn. In elk geval vindt ZIMMERMANN naar aanleiding van dit geval de tang van KIELLAND niet beter dan die van NAEGELE; juist de smalle lepel zou de oorzaak zijn van het „foutieve” draaien van het occiput.

SELLHEIM acht een tangaanleg in de rechte bekkenafmeting uit den booze, omdat daardoor de bekkenruimte verkleind wordt; hij ziet daarom het voordeel van de tang van KIELLAND niet in.

FINK heeft vaak mislukkingen bij de rotatiepogingen gezien en RICHTER waarschuwt in het bijzonder tegen de tang bij V. met verkeerden spildraai.

Andere tegenstanders zijn nog SCHAUTA, OPITZ, STRATZ en DE LEE. Terecht wijst GREENHILL er op, dat bijna al deze tegenstanders hun conclusies trekken uit enkele gevallen; SCHAUTA en STRATZ zouden zelfs nooit met de tang van KIELLAND gewerkt hebben; alleen FINK kan op een behoorlijke reeks gevallen bogen.

Intusschen worden door de voorstanders natuurlijk wel eenige bezwaren genoemd. Wij spraken reeds over het invoeren van

den voorsten lepel. Daarnaast is het VAN ROOY opgevallen, dat de handvatsels te dun en te scherp zijn, waardoor tijdens de extractie kans bestaat op verwondingen van de handen van den operateur; hij liet daarom aan de tang van KIELLAND de handvatsels van de tang van NAEGELE (met de trekhaken van BUSCH) aanbrengen.¹⁾

Dergelijke kleine bezwaren doen echter niets af aan de waarde van deze nieuwe tang. Wanneer de diagnose goed is — dit noemt KIELLAND een zeer belangrijke voorwaarde — voldoet deze tang zeker als correctie-instrument en, gezien de ervaringen van vele verloskundigen, beter dan de tang van NAEGELE.

Er bestaat niet geheel overeenstemming over het feit, op welke hoogte men in het bekken roteeren moet. WALTHARD is daarmede het gemakkelijkst: rotatie kan plaats hebben in het vlak, waarin de schedel staat. RIEDIGER roteert eerst den schedel, die in het bekkenmidden staat, en extraheert hem daarna. SÄNGER geeft den raad onder zachte tractie de plaats te zoeken, waar de rotatie het gemakkelijkst kan plaats hebben. Zijn raad komt ongeveer overeen met de opvatting van SPITZER en HEIDLER, die roteeren, wanneer zij merken, dat de schedel draaien wil.

Aan het slot van dit hoofdstuk zullen wij een greep doen uit de vele statistieken, die er over de tang van KIELLAND bestaan:

¹⁾ Hierbij valt op te merken, dat SPITZER juist de „zarte” en „federnde” handvatsels goed vindt, omdat men dan geen groot geweld gebruiken kan.

	Totaal aantal gevallen	Correctietangen in bekkenmidden en -uitgang	Rupturen bij de moeder	Moederlijke morbiditeit	Moederlijke mortaliteit	Laesies van het kind	Kinderlijke mortaliteit
KIELLAND (1916)	352	242	nooit 3e graads ruptuur	soms bloedige urine, 1 x loslating van art. sacro-iliaca	0,28 %	1 x facialis-parese 2 x claviculafractuur	1,4 %
SANGER (1916)	42	40	minder dan anders	—	0 %	—	0 %
VON SCHUBERT (1922)	30	13	—	—	0 %	—	0 %
MEUMANN (1923)	40	15	5 vaginaal scheuren 1 x 1e graads 1 x 2e graads ruptuur	0 %	0 %	1 x facialis-parese	7,5 % (0 % door de tang)
SPITZER 1) (1923)	132	73	5 vaginaal-scheuren 90 episiotomiën 22 rupturen	6 %	1,5 %	3 x facialis-parese	5,3 % (0,7 % door de tang)
FINK I (1923)	54	35	70 %	21,2 %	4 %	—	20,37 %
HEIDLER I (1923)	100	33	veel	1 x uterus-ruptuur	1 %	3 x facialis-parese 2 x huidinfiltratie	17 % (9,2 % door de tang)
HEIDLER II (1923)	50	18	3 vaginaal-scheuren 2 cervix-scheuren	4 x haematurie	2 %	3 x facialis-parese	20 % (12,2 % door de tang)
HEIM (1924)	45	22	—	—	—	—	1,25 % (alle door de hoge tang)
CONRAD (1924)	65	7 (?)	—	—	0 %	nooit facialis-parese	0 %
GREENHILL (1924)	12	7	—	1 x vesico-vaginaal-fistel	—	—	—
KLAFTEN-BODNAR (1926)	10	3	—	—	—	—	10 %
NEUMANN (1926)	138	94 (?)	62 x 1e en 2e graads rupturen 1 totaal-ruptuur 9 episiotomiën	21 x koorts 9 x sepsis (niet door de tang)	2,25 %	1 x cephal-haematoom 1 x navelstreng gepakt	6,06 % (3,75 % door de tang)
FINK II (1926)	74	?	—	17,5 %	2,70 %	—	17,5 % (6,7 % door de tang)

De percentage-cijfers betreffen het totaal aantal gevallen.

1) SPITZER geeft de volgende gemiddelde cijfers voor de tang van NAEGELE: moederlijke morbiditeit 28 %, moederlijke mortaliteit 3,85 %, kinderlijke mortaliteit 13,4 %.

TWEEDE GEDEELTE

GEVALLEN VAN SPILDRAAISTOORNIS IN DE UNIVERSITEITS-VROUWENKLINIEK TE AMSTERDAM

FREQUENTIE

Wij bepaalden de frequentie van de spildraaistoornissen, die zich in de Vrouwenkliniek voordeden in de jaren 1917 tot en met 1926. Gevallen, waarbij een hooge tang, een versie en extractie, een sectio caesarea en een gewone dwars aangelegde uitgangstang als therapie werden toegepast, rekenden wij niet mee. Wat de forcipale correcties betreft, gaat het hier dus alleen om uitgangstangen en in enkele gevallen om een middentang; beter gezegd, wij rekenden alleen mee die gevallen, waarbij de schedel niet hooger stond dan ongeveer het derde vlak van HODGE; immers dan alleen kan men spreken van een stoornis in den spildraai.

Van 1917 tot en met 1926 werden 15217 kinderen geboren, waarbij de volgende diagnose was gesteld, toen de partus begon:

Achterhoofdsligging	13517
w.o. 825 A.a.r.a. en 385 A.a.l.a.	
Kruinligging	199
Voorhoofdsligging	30
Aangezichtsligging	52
Voorste wandbeensligging	12
Achterste wandbeensligging	13
Afgeweken schedelligging	13
Stuit- en voetligging	738
Dwars- of schouderligging	140
Onbekende ligging	503

Op het totale aantal van 13836 schedelligingen vonden wij 540 maal een stoornis in den spildraai van den schedel genoteerd, d.i. 3,90 % van alle schedelligingen.

Deze 540 gevallen hadden als diagnose:

Achterhoofdsligging:

484 maal of 3,58 % van alle A.-liggingen.

Kruinligging:

35 maal of 17,59 % van alle Kr.-liggingen.

Voorhoofdsligging:

9 maal of 30 % van alle V.-liggingen.

Aangezichtsligging:

10 maal of 19,23 % van alle Aa.-liggingen.

Voorste wandbeensligging:

1 maal of 8,33 % van alle voorste wandbeensliggingen.

Achterste wandbeensligging:

1 maal of 7,69 % van alle achterste wandbeensliggingen.

Onder de A.-liggingen was één geval, dat wij liever tot de middenhoofdsliggingen willen rekenen, evenals één geval onder de Kr.-liggingen. Uit de percentage-cijfers blijkt, dat de V.-ligging het meest tot spildraaistoornis aanleiding geeft en de A.-ligging het minst.

De stoornissen deelden wij in op de volgende manier:

a. onvolkomen spildraai; de pijnnaad (eventueel gezichtsnaad) wijkt minder dan 90° van de rechte bekkenafmeting af, terwijl het diepst ingedaalde deel van den schedel in de voorste bekkenhelft ligt.

b. dwarsstand; de pijnnaad (gezichtsnaad) staat in de dwarse afmeting van het bekken. Van diepen dwarsstand spreken wij, wanneer in dezen stand termineeren van den partus noodig is.

c. verkeerde spildraai; de pijnnaad (gezichtsnaad) wijkt minder dan 90° van de rechte bekkenafmeting af of staat in de rechte bekkenafmeting, terwijl het diepst ingedaalde deel van den schedel in de achterste bekkenhelft ligt.

Wij vonden nu de volgende stoornissen:

	onvolkomen spildraai	dwarsstand	verkeerde spildraai
A.-ligging	228	153	102
Kr.-ligging	24	8	2
V.-ligging	3	3	3
Aa.-ligging	3	6	1

	onvolkomen spildraai	dwarsstand	verkeerde spildraai
voorstc wb.-ligging	1	—	—
achterste wb.-ligging	—	—	1
middenhoofdsligging	1	1	—

In totaal kwamen dus voor:

onvolkomen spildraai 260 of 48,15 % van alle gevallen van
spildraaistoornis.

dwarsstand 171 of 31,67 %

verkeerde spildraai . 109 of 20,18 %

Geen enkel geval van positio occipitalis sacralis deed zich voor.

De stoornissen kwamen voor bij 370 primi- en 168 multiparae; in 2 gevallen was de pariteit niet vermeld. Tot de primiparae rekenden wij:

349 vrouwen, die voor het eerst zwanger waren;

17 vrouwen, die voor de tweede maal zwanger waren en waarvan de eerste graviditeit in een abortus geëindigd was;

2 vrouwen, die voor de derde maal zwanger waren en waarvan de eerste en tweede graviditeit in een abortus geëindigd waren;

1 vrouw, die voor de vierde maal zwanger was en waarvan de drie voorafgaande graviditeiten in een abortus geëindigd waren;

1 vrouw, die voor de tweede maal zwanger was, terwijl zij in de eerste graviditeit door een sectio caesarea verlost was (495e geval).

In al deze gevallen kon de baringsweg vergeleken worden met dien van een primipara. Op dezelfde wijze deelden wij de multiparae in:

II-parae	51
III-parae	33
IV-parae	22
V-parae	16
VI-parae	12
VII-parae	10
VIII-parae	3
IX-parae	3
X-parae	6
XI-parae	5

XII-parae 4

XV-parae 3

Specificeeren wij de liggingen, waarbij de spildraaistoornissen voorkwamen, dan komen wij tot de volgende getallen:

	Primiparae			Multiparae			Onbekende pariteit			Totaal
	onv. sp.	dw. st.	verk. sp.	onv. sp.	dw. st.	verk. sp.	onv. sp.	dw. st.	verk. sp.	
A.a.l.v.	96	1	1	35	—	—	—	—	—	133
A.a.l.dw.	3	48	2	1	22	—	—	—	—	76
A.a.l.a.	4	4	22	4	1	8	—	—	—	43
A.a.r.a.	10	12	42	6	5	24	—	—	1	100
A.a.r.dw.	2	44	2	3	16	—	—	—	—	67
A.a.r.v.	41	—	—	20	—	—	1	—	—	62
A.	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
Kr.a.l.v.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Kr.a.l.dw.	—	1	—	—	5	—	—	—	—	6
Kr.a.l.a.	9	—	—	2	—	—	—	—	—	11
Kr.a.r.a.	8	—	—	5	—	—	—	—	—	13
Kr.a.r.dw.	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Kr.a.r.v.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
V.k.l.v.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
V.k.l.dw.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
V.k.l.a.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
V.k.r.a.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
V.k.a.	—	—	1	—	—	1	—	—	—	2
V.k.r.dw.	—	1	—	—	1	—	—	—	—	2
V.k.r.v.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Aa.k.l.v.	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
Aa.k.l.dw.	—	2	—	—	2	—	—	—	—	4
Aa.k.l.a.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
Aa.k.r.a.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Aa.k.r.dw.	—	1	—	—	1	—	—	—	—	2
Aa.k.r.v.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
wandbeens- ligging	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2
midden- hoofdsligg.	1	—	—	—	1	—	—	—	—	2

Dit geeft in totaal:

	Primiparae	Multiparae	Onbekende pariteit
onvolkomen spildraai	180	79	1
dwarsstand	116	55	0
verkeerde spildraai	74	34	1

Men kan de stoornissen als volgt opvatten:

a. de oorspronkelijke schedelstand blijft gefixeerd; er komt dus heelemaal geen spildraai tot stand, bijv.:

A.a.r.a. blijft A.a.r.a. (A. met verkeerden spildraai),

V.k.l.v. blijft V.k.l.v. (V. met onvolkomen spildraai),

A.a.k.r.dw. blijft A.a.k.r.dw. (Aa. in dwarsstand);

b. de spildraai komt slechts ten deele tot stand, bijv.:

A.a.r.a. wordt A.a.r.dw. (A. in dwarsstand),

V.k.l.a. wordt V.k.l.v. (V. met onvolkomen spildraai),

A.a.k.r.dw. wordt A.a.k.r.v. (Aa. met onvolkomen spildraai);

c. de spildraai heeft plaats in de verkeerde richting, bijv.:

A.a.l.v. wordt A.a.l.dw. (A. in dwarsstand).

Dit laatste komt slechts weinig voor en men zou zelfs geneigd zijn aan een foutieve diagnose te denken. Wij vonden een dergelijke stoornis 6 maal (1,11 %):

Volnummers	Oorspronkelijke stand	Eindstand
23	A.a.l.dw.	A.a.l.a.
31	A.a.l.dw.	A.a.l.a.
165	A.a.l.v.	A.a.l.dw.
209	A.a.r.dw.	A.a.r.a.
414	A.a.l.v.	A.a.l.a.
527	A.a.r.dw.	A.a.r.a.

Bij 6 vrouwen kwam in den loop der tien jaren meermalen een spildraaistoornis voor. De volgnummers der gevallen, die door een accolade vereenigd zijn, betreffen dezelfde vrouw:

Volnummers	Aard der stoornis	Verloop der andere partus
{ 19	A. dwarsstand	In 1922 en 1924
{ 168	A. onvolk. spildr.	normaal
{ 35	V. onvolk. spildr.	—
{ 313	A. verk. spildr.	—
{ 267	A. onvolk. spildr.	In 1921 normaal
{ 342	A. onvolk. spildr.	In 1921 normaal

Volgnummers	Aard der stoornis	Verloop der andere partus
{ 272	A. dwarsstand	—
{ 308	A. dwarsstand	
{ 428	A. onvolk. spildr.	
{ 281	A. onvolk. spildr.	—
{ 351	A. onvolk. spildr.	
{ 289	A. dwarsstand	—
{ 509	A. onvolk. spildr.	

Verder is te vermelden, dat no. 186 een vrouw betreft, waarbij in 1911 een correctie volgens LANGE werd gedaan en no. 452 een vrouw, waarbij in 1910 eveneens die therapie werd toegepast. In de reeks van 540 gevallen is dus totaal 8 maal bekend, dat bij dezelfde moeder meer dan eens een stoornis in den spildraai van den kinderschedel is opgetreden.

Wat de „Überdrehung” betreft, wij konden omtrent den te ver gaanden spildraai van den schedel weinig in de administratie der Kliniek vinden. Wel was 740 maal (5,35 % van alle schedelligingen) genoteerd, dat de rug van het kind aan de andere zijde van het bekken te voorschijn kwam dan waarin hij gediagnostiseerd was; hierbij bestond dus een te ver gaande spildraai van de schouders.

OORZAKEN

Wij gingen voor de 540 gevallen na, wat de oorzaak zou kunnen zijn voor de spildraaistoornis en kwamen daarbij tot de volgende indeeling:

a. multigraviditeit: 168 maal.

De verslapte weeke deelen van den baringsweg zijn een oorzaak voor het niet tot stand komen van den spildraai. De multigraviditeit kwam in combinatie met een der volgende oorzaken 136 maal voor, zoodat in 32 gevallen (5,93 %) de spildraaistoornis uitsluitend geweten kon worden aan het feit, dat de vrouw multipara was.

b. grootte van den kinderschedel: 298 maal.

Een te kleine schedel kwam 212 maal, een te groote 86 maal voor. Als normaal beschouwden wij den schedel, wanneer zijn groote omtrek 36, zijn middelbare omtrek 34 en zijn kleine omtrek 29 c.m. was. Zoowel een te kleine als een te groote schedel kunnen oorzaak zijn voor spildraaistoornis; een te kleine, doordat hij in het bekken te beweeglijk kan zijn en doordat daardoor de krachten, die den spildraai veroorzaken, geen vat op hem kunnen hebben; een te groote, doordat hij te vast in het bekken staat en moeilijk geroteerd kan worden. In combinatie met andere oorzaken kwam een te kleine of te groote schedel 222 maal voor; uitsluitend aan deze oorzaak toe te schrijven was de spildraaistoornis in 76 gevallen (14,07 %). Gemelli zullen, door hun kleine schedels, vaak aanleiding geven tot spildraaistoornis; op onze 540 gevallen was 28 maal sprake van een tweeling.

c. bekkenanomaliën: 144 maal.

Wij beoordeelden de bekkens alleen naar de inwendige maten en deelden ze als volgt in:

plat vernauwd (ook rachitisch)	40
algemeen vernauwd (ook rachitisch)	21
algemeen plat vernauwd (ook rachitisch)	7
dwars vernauwd	10
uitgang vernauwd	37
trechterbekken	11
scoliotisch bekken	1
coxalgisch bekken	1
eenzijdig luxatiebekken	2
uitstekende spinae ischii	3
stekelbekken	2 (w.o. 1 met haak aan het sacrum)
rachitische stigmata	1
wijd bekken	2
wijde uitgang	7

Hierbij dient opgemerkt te worden, dat 3 maal een plat vernauwd bekken met wijden uitgang genoteerd werd gevonden; wij rekenden deze gevallen bij de rubriek „wijde uitgang”, aangezien wij een anomalie van den bekkenuitgang belangrijker achten als oorzaak van een spildraaistoornis dan een van den bekkeningang. Om dezelfde reden brachten wij het bekken, waarvan vermeld stond dwars vernauwd en tegelijk aan den uitgang vernauwd, onder de rubriek „uitgang vernauwd”. Dat een nauw bekken en een wijd bekken invloed uitoefenen op den spildraai is op gelijke manier te verklaren als de invloed, die een te kleine of een te groote schedel heeft. Gecombineerd met andere oorzaken vonden wij de bekkenanomalie 117 maal, zoodat 27 maal (5 %) de oorzaak uitsluitend in het bekken moest worden gezocht.

d. oorspronkelijke stand van den schedel: 150 maal.

Deze was:

A.a.r.a.	100
A.a.l.a.	43
Kr.a.r.v.	1
Kr.a.l.v.	1
V.k.r.a.	1
V.k.l.a.	1
V.k.a.	2
Aa.k.r.a.	1

Een dergelijke schedelliging met het diepst ingedaalde deel in de achterste bekkenhelft zal meer onderhevig zijn aan spildraai-stoornis dan een ligging, waarbij dat deel dwars in het bekken of reeds in de voorste bekkenhelft staat. In combinatie met andere oorzaken kwam dit voor 128 maal; 22 gevallen (4,07 %) waren te beschouwen als uitsluitend hierdoor veroorzaakt.

e. geringe weeën: 72 maal.

Wij noteerden dit alleen, wanneer uitdrukkelijk vermeld stond, dat de weeënkracht gering was. Indien pituitrine was toege-diend, namen wij het geval niet in deze rubriek op. Een goede weeënkracht is voor het tot stand komen van den spildraai noo-dig. Gecombineerd met andere oorzaken kwam geringe weeën-kracht 58 maal voor. Veertien maal (2,59 %) kon de spildraai-stoornis uitsluitend door dezen factor veroorzaakt zijn.

f. eclampsia: 21 maal.

Hierbij kan de weeënkracht te sterk worden, waardoor de sche-del in een ongunstige positie plotseling in het bekken kan wor-den vastgedrukt. De te sterke weeën bij eclampsia alleen kunnen o.i. de spildraaistoornis niet verklaren; moeilijk kunnen daar-naast andere factoren gemist worden, zooals een bekkenvernauw-ing, uitstekende spinae ischii, enz. In onze gevallen kon 13 maal zeker een andere oorzaak worden vastgesteld naast de eclamp-sia. Uitsluitend eclampsia werd gevonden in 8 gevallen (1,48 %).

g. placenta praevia: 8 maal.

Een laagzittende placenta kan oorzaak zijn, dat de schedel in een ongunstigen stand indaalt en daardoor indirect aanleiding geven tot spildraaistoornis. Zeven maal was deze oorzaak met andere oorzaken gecombineerd; dus slechts 1 maal (0,19 %) was de placenta praevia als uitsluitende oorzaak te beschouwen.

h. volle urineblaas: 5 maal.

Een volle blaas kan eveneens een hinderpaal zijn voor de inda-ling van den schedel in een goede positie en oefent bovendien een remmenden invloed uit op de weeënkracht. In combinatie met andere oorzaken kwam dit voor 4 maal; 1 maal (0,19 %) kon men de volle blaas als uitsluitende oorzaak voor de spil-draaistoornis aannemen.

j. vol rectum: 4 maal.

Een vol rectum geeft een zekere vernauwing van de bekkenholte en zal bovendien waarschijnlijk een remmenden invloed op de

uteruscontracties hebben. In alle 4 gevallen was deze oorzaak echter tegelijk met andere oorzaken aanwezig.

k. hangbuik: 6 maal.

Dat een slappe buikmusculatuur invloed heeft op den spildraai is door de meeste obstetrici aangenomen; zoowel de stand van het kinderlijk lichaam (rug vóór), als de kracht, waarmee de schedel in het bekken gedreven wordt, zijn eenigszins afhankelijk van het intact zijn van de buikmusculatuur. Vijf maal was sprake van een combinatie met andere oorzaken; slechts 1 maal (0,19 %) kon geen andere oorzaak worden gevonden.

l. uitgezakte extremiteit: 16 maal.

Hierdoor wordt de bekkenholte verkleind, waardoor moeilijkheden kunnen optreden voor den normalen spildraai. In combinatie met andere oorzaken vonden wij de prolaps van een extremiteit in 14 gevallen, zoodat 2 maal (0,37 %) dit als uitsluitende oorzaak kon worden beschouwd.

m. hydramnion: 11 maal.

Wanneer bij hydramnion de vliezen breken, kan plotseling de schedel in het bekken „vallen” en in een ongunstigen stand gefixeerd worden. Hierbij moeten wij dezelfde opmerking maken, die wij boven bij de eclampsia maakten; een hydramnion alleen kan o.i. de spildraaistoornis niet verklaren. Gecombineerd met andere oorzaken vonden wij hydramnion 14 maal. Twee maal (0,37 %) was uitsluitend een te groote hoeveelheid vruchtwater vermeld.

n. omstrengeling door de navelstreng: 11 maal.

zeer korte navelstreng: 1 maal.

In beide gevallen kan de spildraai bemoeilijkt worden, doordat de navelstreng te kort is. Bij de omstrengeling zou men zich verder kunnen indenken, dat de rotatie van het hoofd met eenige moeilijkheid gepaard gaat. Niet iedereen neemt deze oorzaak aan; wij hebben haar alleen aangenomen, wanneer geen andere oorzaak kon worden gevonden, dat is dus totaal in 12 gevallen (2,22 %).

o. tenslotte kon in 53 gevallen (9,82 %) geen der bovengenoemde oorzaken worden aangetoond.

Van belang lijkt het ons ook de verschillende combinaties te noteeren. In het hieronder volgende hebben wij de verschillende oorzaken aangeduid door de letter, waaronder ze in het bovenstaande genoemd zijn.

a,	b,	c,	d,	e,	f,	g,	h,	j,	k,	l,	m.	Aantal
a,	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31
a,	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
a,	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	12
a,	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	5
a,	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	2
a,	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	1
a,	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	2
a,	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	2
a,	b,	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
a,	b,	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	13
a,	b,	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	6
a,	b,	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	2
a,	b,	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	2
a,	b,	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	1
a,	b,	.	.	.	.	.	.	.	.	l	.	1
a,	b,	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	1
a,	.	c,	d	.	.	.	.	.	.	.	.	2
a,	.	c,	.	e	.	.	.	.	.	.	.	3
a,	.	.	d,	e	.	.	.	.	.	.	.	3
a,	b,	c,	d	.	.	.	.	.	.	.	.	10
a,	b,	c,	.	e	.	.	.	.	.	.	.	2
a,	b,	c,	.	.	.	.	.	.	k	.	.	1
a,	b,	c,	.	.	.	.	.	.	.	l	.	1
a,	b,	.	d,	e	.	.	.	.	.	.	.	3
a,	b,	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	1
a,	b,	.	d,	.	.	.	.	j	.	.	.	1
a,	b,	.	d,	.	.	.	.	.	.	l	.	1
a,	b,	c,	d,	e	.	.	.	.	.	.	.	1
a,	b,	c,	d,	.	.	g,	.	.	.	.	m	1
a,	b,	c,	d,	.	.	.	.	.	k,	.	m	1
.	b,	c,	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34
.	b,	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	32
.	b,	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	18
.	b,	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	4
.	b,	.	.	.	.	.	.	.	.	l	.	6
.	b,	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	1
.	b,	c,	d	.	.	.	.	.	.	.	.	18
.	b,	c,	.	e	.	.	.	.	.	.	.	1
.	b,	c,	.	.	.	g	.	.	.	.	.	1
.	b,	c,	.	.	.	.	h	.	.	.	.	2
.	b,	.	d,	e	.	.	.	.	.	.	.	7
.	b,	.	d,	.	f	.	.	.	.	.	.	1
.	b,	.	d,	.	.	.	.	.	.	l	.	2
.	b,	.	.	e,	.	.	.	.	.	l	.	1
.	b,	.	.	.	.	.	.	.	k,	l	.	1
.	b,	c,	d,	.	.	.	.	.	.	.	m	1
.	b,	c,	d,	.	.	.	.	j,	.	.	m	1
.	.	c,	.	e	.	.	.	.	.	.	.	7
.	.	c,	.	.	.	f	.	.	.	.	.	1
.	.	c,	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	c,	.	.	.	.	.	.	.	l	.	1
.	.	c,	d,	.	.	.	.	j	.	.	.	1
.	.	c,	d,	.	.	.	.	.	.	.	m	1
.	.	c,	.	e,	f	.	.	.	.	.	.	1
.	.	c,	.	e,	.	.	h	.	.	.	.	1
.	.	.	d,	e	.	.	.	.	.	.	.	4
.	.	.	d,	.	f	.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	d,	.	.	.	.	j	.	.	.	1

Van deze combinaties is de groep b, c (abnormale grootte van den schedel en bekkenanomalie) nader te beschouwen en onder te verdeelen in:

kleine schedel en nauw bekken	3
kleine schedel en wijd bekken	3
kleine schedel en luxatiebekken	1
kleine schedel en coxalgisch bekken	1
groote schedel en nauw bekken	9

Hiervan zullen de tweede en vijfde categorie het meest aanleiding geven tot spildraaistoornis.

Resumeeren wij het bovenstaande, dan komen wij tot de volgende tabellen:

totaal aantal gevallen met meer dan één oorzaak	289
totaal aantal gevallen met één oorzaak	198
totaal aantal gevallen met geen der genoemde oorzaken	53

Oorzaak	Totaal aantal	Aantal in combinatie met andere oorzaken	Aantal als uitsluitende oorzaak		Percentage van alle gevallen
a.	168	136	32	of	5,93 %
b.	298	222	76	of	14,07 %
c.	144	117	27	of	5,00 %
d.	150	128	22	of	4,07 %
e.	72	58	14	of	2,59 %
f.	21	13	8	of	1,48 %
g.	8	7	1	of	0,19 %
h.	5	4	1	of	0,19 %
j.	4	4	0	of	0,00 %
k.	6	5	1	of	0,19 %
l.	16	14	2	of	0,37 %
m.	11	9	2	of	0,37 %
n.	—	—	12	of	2,22 %

Uit de percentagecijfers is de conclusie te trekken, dat een afwijking in de grootte van den kinderschedel de meest voorkomende oorzaak is voor stoornis in den spildraai.

Tenslotte meenen wij, dat als oorzaak ook in aanmerking zouden kunnen komen, hoewel hieromtrent in de literatuur nageenog niets te vinden is:

1. oedeem van de voorlip (31 maal in de baringsverslagen vermeld);

2. prolaps van beide vaginaalwanden (2 maal, n.l. no. 102 en 271),
prolaps van den voorsten vaginaalwand (2 maal, n.l. no. 49 en 254),
prolaps van den achtersten vaginaalwand (1 maal, n.l. no. 82);
3. hymenaal septum (1 maal, n.l. no. 261).

In al deze gevallen zou men een mechanische hindernis voor het tot stand komen van den spildraai kunnen aannemen. ¹⁾

¹⁾ In het „Overzicht” telden wij deze oorzaken niet als zoodanig mee.

VERLOOP VAN DEN PARTUS. THERAPIE DER SPILDRAAISTOORNIS

Geen enkele spildraaistoornis is op zich zelf een indicatie om den partus kunstmatig te beëindigen. Men moet bedenken, dat zelfs op den bekkenbodem de spildraai nog door den schedel volbracht kan worden. Daarom moet altijd afgewacht worden, totdat een der gewone indicaties (medisch, humanitair of sociaal) tot termineeren optreedt. De algemeene regels, die dan bij de therapie gevolgd worden, zijn in de Vrouwenkliniek de volgende:

1. voor onvolkomen spildraai:

- a. manueele correctie tot volkomen spildraai en daarna den partus aan de natuur overlaten;
- b. manueele correctie tot volkomen spildraai en daarop volgende forcipale extractie (gewone dwars aangelegde uitgangstang);
- c. forcipale correctie volgens LANGE met daarop volgende extractie ¹⁾;
- d. perforatie bij dood kind en falen van een der voorgaande maatregelen.

2. voor diepen dwarsstand:

- a. manueele correctie tot volkomen spildraai en daarna den partus aan de natuur overlaten;
- b. manueele correctie tot volkomen spildraai en daarop volgende uitgangstang;
- c. manueele correctie tot onvolkomen spildraai en daarop volgende forcipale correctie volgens LANGE;
- d. forcipale correctie volgens LANGE;
- e. perforatie.

¹⁾ Zooals reeds meegedeeld is, rekenden wij de gevallen niet mee, waarbij door een eenvoudig dwars aanleggen van de tang — zonder voorafgaande correctie — de partus beëindigd werd.

3. voor verkeerden spildraai:

- a. manueele correctie tot volkomen spildraai en den partus verder aan de natuur overlaten;
- b. manueele correctie tot volkomen spildraai en daarop volgende uitgangstang;
- c. manueele correctie tot diepen dwarsstand of tot onvolkomen spildraai met daarop volgende forcipale correctie volgens LANGE;
- d. forcipale correctie volgens SCANZONI;
- e. perforatie.

Deze regels gelden voor de diep ingedaalde schedels in A., Kr.- en Aa.-ligging; bij V.-ligging zal men altijd beproeven te corrigeeren in Aa.-ligging, voordat men tot een tangverlossing overgaat.

Indien van de handgrepen van VON RITGEN, KRISTELLER of HOFMEIER, van het kussen van TJEENK WILLINK of van de ligging van JONGES gebruik was gemaakt zonder een der bovengenoemde therapeutische maatregelen, rekenden wij het geval mee als spontanen partus. Bij de forcipale correcties en extracties werd in de laatste jaren vooral veel gebruik gemaakt van de tang van KIELLAND; waar dit niet vermeld is, wordt steeds de tang van NAEGELE bedoeld.

1 — *Achterhoofdsligging*

A — Onvolkomen spildraai: 228 (157 primi-, 70 multi- en 1 ?-parae).

- a. spontane partus: 107 (hieronder was 49 maal een kleine schedel, 3 maal een wijd bekken of een bekken met wijden uitgang).
- b. manueele correctie, daarna spontane partus: 3.
- c. manueele correctie, daarna uitgangstang (NAEGELE): 1.
- d. correctie volgens LANGE (t. v. NAEGELE): 81.
(t. v. KIELLAND): 31.

Hierbij is op te merken, dat in geval no. 198 de correctie met de t. v. NAEGELE, de extractie echter met de t. v. KIELLAND geschiedde, omdat zij met den eersten forceps mislukte.

e. perforatie: 3.

Een eenigszins afwijkende therapie had plaats in 2 gevallen: no. 13: bij de applicatie van de t. v. KIELLAND ontstond een diepe dwarsstand; manueele correctie met daarop volgende correctie volgens LANGE.

no. 265: de correctie volgens LANGE, die met de t. v. NAEGELE geschiedde, mislukte; daarom werd de tang dwars aangelegd en de schedel in onvolkomen spildraai geëxtraheerd.

B — Dwarsstand: 153 (109 primi-, 44 multiparae).

a. spontane partus: 26 (kleine schedel 17, wijd bekken 1).

b. manueele correctie, daarna spontane partus: 4.

c. manueele correctie, daarna uitgangstang (NAEGELE): 5.
(KIELLAND): 2.

d. manueele correctie, daarna correctie volgens LANGE (t. v. NAEGELE): 3.

e. correctie volgens LANGE (t. v. NAEGELE): 73.
(t. v. KIELLAND): 35.

Opmerkingen: no. 93: de correctie mislukte met de t. v. KIELLAND en had daarom met de t. v. NAEGELE plaats;

no. 135: bij de applicatie van de t. v. NAEGELE ging de schedel over in Aa.k.l.dw. en werd daarom na correctie in Aa.-ligging geëxtraheerd;

no. 201: de diagnose werd foutief gesteld op A.a.l.dw., terwijl de schedel in A.a.r.dw. lag; correctie volgens LANGE met de t. v. KIELLAND tot A. met verkeerden spildraai; bij de extractie gleed de tang af en moest met de t. v. NAEGELE de schedel ter wereld worden gebracht.

f. perforatie: 3.

Een afwijkende therapie werd toegepast in 2 gevallen:

no. 77: na de correctie volgens LANGE met de t. v. NAEGELE veerde de schedel terug in A. met verkeerden spildraai, waarna met de t. v. KIELLAND volgens SCANZONI de schedel gecorrigeerd werd in één tempo.

no. 347: de diagnose werd foutief gesteld op A.a.v. inplaats van A.a.l.dw.; de t. v. NAEGELE werd dwars aangelegd en de schedel in dwarsstand geëxtraheerd.

C — Verkeerde spildraai: 102 (69 primi-, 32 multi-, 1 ?-parae).

a. spontane partus: 24 (kleine schedel 14).

b. manueele correctie, daarna uitgangstang (NAEGELE): 3.

c. manueele correctie, daarna correctie volgens LANGE
(t. v. NAEGELE): 12.
(t. v. KIELLAND): 14.

d. correctie volgens SCANZONI (t. v. NAEGELE 2 tempi): 24.

(t. v. KIELLAND 2 tempi): 3.

(t. v. KIELLAND 1 tempo): 6.

In geval no. 287 was de diagnose eerst gesteld op diepen dwarsstand en werd getracht met de t. v. NAEGELE te corrigeeren, hetgeen mislukte. Daarna werd de goede diagnose (verkeerde spildraai) gemaakt en met de t. v. KIELLAND in één tempo de correctie volgens SCANZONI gedaan.

e. perforatie: 3.

Een afwijkende therapie geschiedde in 13 gevallen:

no. 34 en 297: foutieve diagnose van A. in onvolkomen spildraai; correctie volgens LANGE met de t. v. KIELLAND en extractie in verkeerden spildraai.

no. 150 en 194: hetzelfde met de t. v. NAEGELE.

no. 97: t. v. KIELLAND dwars aangelegd, extractie in verkeer-
den spildraai.

no. 303, 315, 338, 524 en 527: hetzelfde met de t. v. NAEGELE.

no. 142: manueele correctie tot Kr.a.a., daarna spontane partus.

no. 252: bij het aanleggen van de t. v. KIELLAND glijdt deze af, waardoor Kr.a.r.a. ontstaat; daarom verder correctie volgens LANGE.

no. 508: na het eerste tempo van de correctie volgens SCAN-
ZONI met de t. v. NAEGELE wordt de schedel spontaan in
dwarsstand geboren.

II — *Kruinligging*

A — Onvolkomen spildraai: 24 (17 primi-, 7 multiparae).

a. spontane partus: 8 (kleine schedel 2).

b. correctie volgens LANGE (t. v. NAEGELE): 12.

(t. v. KIELLAND): 2.

c. perforatie: 1.

Afwijkende therapie: no. 386: manueele correctie tot A.a.l.dw., daarna correctie volgens LANGE met de t. v. NAEGELE.

B — Dwarsstand: 8 (3 primi-, 5 multiparae).

a. spontane partus: 2, n.l. no. 81 en 223 (kleine schedel 1).

b. correctie volgens LANGE (t. v. NAEGELE): 1, n.l. no. 300.

(t. v. KIELLAND): 1, n.l. no. 125.

Afwijkende therapie in 4 gevallen:

- no. 91: forcipale correctie tot A.a.l.dw., daarna correctie volgens LANGE met de t. v. NAEGELE.
- no. 360 en 363: manueele correctie tot A.a.dw., daarna correctie volgens LANGE met de t. v. NAEGELE.
- no. 442: manueele correctie tot A.a.l.v., daarna correctie volgens LANGE met de t. v. NAEGELE.

C — Verkeerde spildraai: 2 (1 primi-, 1 multipara).

spontane partus: 1, n.l. no. 374 (kleine schedel).

Afwijkende therapie: no. 352: t. v. NAEGELE dwars aangelegd, extractie in verkeerden spildraai.

III — Voorhoofdsligging

A — Onvolkomen spildraai: 3 (2 primi-, 1 multiparae).

correctie volgens LANGE (t. v. KIELLAND): 1, n.l. no. 35.

Afwijkende therapie in 2 gevallen:

no. 318: correctie volgens LANGE met de t. v. NAEGELE, extractie in Aa.-ligging.

no. 434: manueele correctie tot A.a.l.v., daarna werd de t. v. NAEGELE dwars aangelegd en de schedel geëxtraheerd.

B — Dwarsstand: 3 (1 primi-, 2 multiparae).

a. spontane partus: 1, n.l. no. 167 (kleine schedel).

b. perforatie: 1, n.l. no. 299.

Afwijkende therapie: no. 111: manueele correctie tot A.a.k. dw.; daarna correctie volgens LANGE met de t.v. NAEGELE.

C — Verkeerde spildraai: 3 (2 primi-, 1 multiparae).

a. correctie volgens SCANZONI (t. v. KIELLAND 1 tempo): 1, n.l. no. 100.

b. perforatie: 1, n.l. no. 472.

Afwijkende therapie: no. 358: manueele correctie tot A.a.r.v., daarna spontane partus.

IV — Aangezichtsligging

A — Onvolkomen spildraai: 3 (2 primi-, 1 multiparae).

a. spontane partus: 1, n.l. no. 241 (kleine schedel).

b. correctie volgens LANGE (t. v. NAEGELE): 2, n.l. no. 286 en 294.

B — Dwarsstand: 6 (3 primi-, 3 multiparae).

a. manueele correctie, daarna spontane partus: 2, n.l. no. 339 en 507.

b. correctie volgens LANGE (t. v. KIELLAND): 4, n.l. no. 143, 189, 190 en 208.

C — Verkeerde spildraai: 1 (primipara).
perforatie: 1, n.l. no. 251.

V — Wandbeensligging

No. 334: voorste wandbeensligging in den aanvang van den partus, later A.a.r.v.; verloop spontaan (kleine schedel).

No. 381: achterste wandbeensligging in den aanvang van den partus, later A.a.r.a.; verloop spontaan.

VI — Middenhoofdsligging

No. 30: middenhoofdsligging met achterhoofd achter in den aanvang; tijdens den partus draait de kleine fontanel eerst naar rechts voor, daarna naar rechts dwars om in dezen stand spontaan geboren te worden.

No. 177: middenhoofdsligging met achterhoofd rechts achter in den aanvang; forcipale correctie volgens LANGE met de t. v. NAEGELE, extractie in Kr.-ligging.

Beschouwen wij nu gezamenlijk de verschillende therapeutische maatregelen, dan krijgen wij de volgende getallen:

Verloop v. d. partus	onv. spildr.	dwarst.	verk. spildr.	totaal	% van alle gevallen
spontaan	117	30	26	173	of 32,04 %
manueele corr., spontaan	3	6	2	11	of 2,04 %
manueele corr., forceps	3	14	29	46	of 8,52 %
forceps	133	117	47	297	of 55,00 %
perforatie	4	4	5	13	of 2,40 %
	260	171	109	540	100,00 %

In 67,96 % der gevallen moest dus worden ingegrepen, omdat de partus niet spontaan verliep. Bij de 173 gevallen, die wel spontaan verlieden, was 87 maal (50,29 %) een kleine kinderschedel genoteerd en 4 maal (2,31 %) een wijd bekken of een wijde bekkenuitgang.

De verschillende manieren, waarop de tang gebruikt werd, zijn de volgende:

	t. v. NAEGELE	t. v. KIELLAND
uitgangstang (dwars aangelegd, extractie in niet volbrachten of verkeerden spildraai) . . .	8	1
manueele correctie, daarna uitgangstang (dwars aangelegd, extractie in goeden spildraai) .	10	2
manueele correctie, daarna LANGE	20	14
LANGE (correctie tot goeden spildraai)	172	75
LANGE (rotatie tot verkeerden spildraai)	2	3
SCANZONI (2 tempi)	25 ¹⁾	3
SCANZONI (1 tempo)	—	8
	237	106

In totaal werd dus de tang 343 maal (63,52 % van alle gevallen) gebruikt.

Veertien maal werd de schedel in een foutieven stand geëxtraheerd (10 maal met de t. v. NAEGELE, 4 maal met de t. v. KIELLAND):

1 in A. met onvolkomen spildraai (no. 265),

1 in A. in dwarsstand (no. 347),

11 in A. met verkeerden spildraai (no. 34, 97, 150, 194, 201, 297, 303, 315, 338, 524 en 527).

1 in Kr. met verkeerden spildraai (no. 352).

Wat het mislukken van een forcipale therapie betreft, het volgende over de t. v. NAEGELE:

no. 100: correctie volgens SCANZONI bij V.k.a. mislukt;

no. 103: bij de correctie volgens LANGE wegens diepen dwarsstand (A.a.l.dw.) glijdt de tang af;

no. 198: correctie volgens LANGE bij A.a.l.v. gelukt, extractie mislukt;

no. 265: correctie volgens LANGE mislukt bij A.a.r.v.;

no. 287: door een foutieve diagnose van diepen dwarsstand bij A.a.r.a. en daardoor verkeerd aanleggen van de tang, mislukt de correctie volgens LANGE;

¹⁾ Hierbij is ook geval no. 508 gerekend, waarbij slechts het eerste tempo van de correctie noodig was.

no. 303: correctie volgens SCANZONI mislukt bij A.a.r.a.

En over de t. v. KIELLAND:

no. 93: correctie volgens LANGE mislukt bij A.a.l.dw.;

no. 144: correctie volgens LANGE mislukt bij A.a.l.dw.;

no. 150: correctie volgens SCANZONI mislukt bij A.a.r.a.;

no. 201: foutieve correctie volgens LANGE bij A.a.r.dw., waarbij de diagnose A.a.l.dw. was gesteld, gelukt, waardoor de schedel in verkeerden spildraai komt; extractie mislukt.

In 3 gevallen moest de t. v. KIELLAND bij de correctie volgens SCANZONI tweemaal worden aangelegd, n.l. in 2 gevallen wegens afglijden na de rotatie tot dwarsstand (no. 66 en 75) en in 1 geval wegens bij vergissing verkeerd aanleggen van de tang (no. 121).

GEVOLGEN VAN DEN PARTUS. RESULTATEN DER THERAPIE

Alvorens over te gaan tot het vergelijken der resultaten van de verschillende wijzen van afloop van den partus, geven wij eerst eenige opmerkingen, betreffende de aanduidingen, die wij gebruikten in het „Overzicht der gevallen van spildraaistoornis”.

Wij verdeelden de perineaal-rupturen, die ontstonden, in eerste (+₁), tweede (+₂) en derde (+₃) graads rupturen, waarbij we dan onder derde graads, totaal-rupturen verstaan. Waar een episiotomie verricht was, namen wij ook een ruptuur aan, maar gaven dit dan aan door de toevoeging van (epis.); was de episiotomie klein, zoodat niet gehecht behoefde te worden, dan duiden wij dit aan met +₁ (epis.); werd wel gehecht, dan noeterden wij +₂ (epis.) of +₃ (epis.).

Bij de kinderen letten wij op asphyxie, facialis-paralyse en clavicula-fractuur. Impressies op den schedel, door de tang veroorzaakt, rekenden wij niet mee. Wat de kinderlijke mortaliteit betreft, konden wij de kinderen, die ante partum reeds gesuc-combeerd waren, uitschakelen en alleen rekening houden met de kinderen, die durante partu of kort na den partus stierven. Stond in het baringsverslag, dat het kind blauw asphyctisch was en tegelijkertijd een facialis-paralyse had, dan telden wij alleen de voornaamste afwijking, dus de facialis-paralyse.

Iets dergelijks pasten wij toe bij de beoordeeling van de moederlijke morbiditeit in het kraambed. Waren twee of meer afwijkingen vermeld, dan telden wij alleen de voornaamste ziekte. Moeilijk is het na te gaan, welke afwijking wel en welke niet in verband met den partus stond; om deze moeilijkheid te ontgaan, rekenden wij alle ziekten mee, dus ook bijv. mastitis en bronchitis. Daardoor worden de percentage-cijfers voor de moederlijke morbiditeit iets te groot.

Voor den spontanen partus bij niet volbrachten spildraai kregen wij de volgende cijfers:

	In onvolk. spldr.	In dwars- stand	In verk. spldr.	Totaal
Totaal aantal	117	30	26	173
1e gr. ruptuur	14	2	2	18
2e gr. ruptuur	4	1	1	7
3e gr. ruptuur	—	—	—	0
waaronder episiotomie	11	—	1	12
Kind blauw asphyctisch	5	1	1	
wit asphyctisch	3	—	—	
† ante partum	2	3	1	
† tijdens of kort na den partus	—	2	1	3 of 1,73 %
Afwijkingen in het puerperium . . .	6	5	1	12 of 6,94 %
waarvan thrombophlebitis	—	2	—	
cystitis	2	1	1	
endometritis	1	—	—	
salpingitis	1	—	—	
fluxus	—	1	—	
toevallen	1	—	—	
longinfarct	1	—	—	
malaria	—	1	—	
Moeder † tijdens den partus	—	—	—	0 of 0,00 %

Van de drie kinderen, die succombeerden, waren twee praematuur; hiervan bestond geen sectieverslag. Het derde, dat spontaan in A.a.r.dw. geboren werd, stierf na twee dagen; het sectieverslag vermeldt anasarca, petechiae piae matris en aspiratie (no. 179); het is mogelijk, dat de geboorte in den ongunstigen dwarsstand aanleiding heeft gegeven tot de bloedinkjes in de pia.

Elf gevallen verliepen spontaan na manueele correctie. Hierbij ontstond:

2 maal een 1e gr. ruptuur } totaal 4 maal of 36,36 %,
2 maal een 2e gr. ruptuur }

waaronder 1 maal een episiotomie. Eén kind werd wit asphyctisch geboren, 2 kinderen waren ante partum overleden. In het puerperium ontstond 1 maal een cystitis (9,09 %).

Met een gewone uitgangstang (dwars aangelegd bij volbrachten spildraai) werden na manueele correctie getermineerd 12

partus en wel 10 maal door de t. v. NAEGELE, 2 maal door de t. v. KIELLAND.

Door de t. v. NAEGELE ontstond	}	totaal 9 maal of 75,00 %
2 maal een 1e gr. ruptuur		
5 maal een 2e gr. ruptuur		
Door de t. v. KIELLAND		
1 maal een 1e gr. ruptuur		
1 maal een 2e gr. ruptuur		

Totaal werd 7 maal een episiotomie verricht (5 maal bij de extractie met de t. v. NAEGELE, 2 maal bij die met de t. v. KIELLAND). Bij de geboorte met de t. v. NAEGELE kwam 1 kind blauw asphyctisch ter wereld, 1 kind kreeg een facialis-paralyse, terwijl 1 kind door den ingreep stierf (no. 336); hierop werd geen sectie verricht. Het puerperium was ongestoord in alle gevallen. Bij de geboorte met de t. v. KIELLAND waren alle kinderen goed; er waren ook geen stoornissen in het kraambed. De totale kinderlijke mortaliteit voor den ingreep, uitgangstang na manueele correctie, bedraagt dus 1 op 12 gevallen of 8,33 %.

De correctie volgens LANGE, waarbij de spildraai volkomen werd gemaakt, werd totaal 281 maal toegepast, waaronder 34 maal na manueele correctie. Hiervoor gelden de volgende cijfers:

	Man. corr., LANGE		LANGE		Totaal
	t. v. NAEGELE	t. v. KIELLAND	t. v. NAEGELE	t. v. KIELLAND	
Totaal aantal gevallen	20	14	172	75	281
1e gr. ruptuur	1	1	21	9	32
2e gr. ruptuur	14	8	99	40	161
3e gr. ruptuur	2	1	11	7	21
waaronder episiotomie	8	6	85	6	105
Kind blauw asphyctisch	5	7	41	19	
wit asphyctisch	3	—	14	3	
facialis-paralyse	2	1	14	3	
clavicula-fractuur	—	—	—	1	
† ante partum	1	—	9	4	
† tijdens of kort na den partus	—	—	8	4	
waarvan door den ingreep	—	—	7	4	
Afwijkingen in het puerperium	6	3	44	17	12 of 4,27%
waarvan thrombophlebitis	—	—	2	—	11 of 3,91%
cystitis en pyelitis	1	1	11	4	70 of 24,91%
albuminurie	2	—	5	4	
fluxus	—	—	1	1	
atonie uteri	1	—	4	1	
anaemie	—	—	1	—	
koorts	1	1	7	4	
eclampsia	1	—	3	1	
cervix-scheur	—	—	1	1	
haematoom v. d. vagina	—	—	—	1	
mastitis	—	—	3	—	
bronchitis en pneumonie	—	—	6	—	
parametritis	—	1	—	—	
Moeder † tijdens den partus	—	—	4	3	7 of 2,49%
waarvan door den ingreep	—	—	1	2	3 of 1,07%

Van de 8 kinderen, die tijdens of kort na den ingreep met de t. v. NAEGELE stierven, zijn 3 sectieverslagen bekend:

no. 93: dubbele tentoriumscheur,

no. 130: aspiratie,

no. 261: tentoriumscheur, bloeding in de subduraal ruimte.

In een van deze 3 gevallen is de dood niet toe te schrijven aan de tangextractie, zoodat — de gevallen zonder sectieverslag meegerekend — 7 kinderen door den ingreep met de t. v. NAEGELE gestorven zijn. Eén kind (no. 247) stierf twaalf dagen na den partus aan een bronchopneumonie. Van de gevallen van dood kind na correctie en extractie met de t. v. KIELLAND is 1 sectieverslag genoteerd:

no. 103: verscheuring van het tentorium, zoodat wij alle 4 gevallen moeten wijten aan den ingreep. De kinderlijke mortaliteit bij de correctie volgens LANGE, door de tang veroorzaakt, bedraagt dus 11 op 281 of 3,91 %. Wat de sectieverslagen van de moeder betreft voor de gevallen, waarbij de t. v. NAEGELE gebruikt werd:

no. 130: dysenterie, cystitis;

no. 286: ascites, pleuritis, endocarditis, longembolie, cystopyelitis, thrombophlebitis, fractuur van het os pubis;

no. 346: mitraalstenose, tuberculosis pleurae et pulmonum;

no. 487: haemorrhagia musc. abdominis, pneumonia duplex,

zoodat slechts 1 geval (no. 286) te wijten is aan den ingreep. In de gevallen, waarbij met de t. v. KIELLAND ingegrepen was, zijn 3 sectieverslagen bekend:

no. 25: hypernephroom met versche bloeding;

no. 95: dilatatio cordis, bronchitis, algemeene infectie, sterke anaemie;

no. 252: peritonitis, infectiemilt, cystitis, peri-appendicitis, zoodat hierbij 2 gevallen (no. 95 en 252) in aanmerking komen. De moederlijke mortaliteit, door den ingreep veroorzaakt, is dus totaal 3 op 281 of 1,07 %.

De correctie volgens SCANZONI werd totaal 36 maal toegepast. De complicaties tengevolge van dezen ingreep blijken uit de volgende lijst:

	t.v. NAEGELE 2 tempi	t.v. KIELLAND		Totaal
		1 tempo	2 tempi	
Totaal aantal gevallen	25	8	3	36
1e gr. ruptuur	4	—	—	4
2e gr. ruptuur	16	6	—	22
3e gr. ruptuur	—	2	—	2
waaronder episiotomie	12	2	—	14
Kind blauw asphyctisch	6	3	—	
wit asphyctisch	2	—	—	
facialis-paralyse	2	—	2	
† ante partum	—	2	—	
† tijdens of kort na den partus	—	2	—	2 of 5,56%
waarvan door den ingreep . .	—	2	—	2 of 5,56%
Afwijkingen in het puerperium . .	8	3	1	12 of 33,33%
waarvan thrombophlebitis . . .	—	1	—	
cystitis en pyelitis . . .	2	—	—	
albuminurie	—	2	—	
fluxus	1	—	—	
atonia uteri	1	—	—	
koorts	1	—	—	
eclampsia	1	—	—	
cervix-scheur	2	—	—	
scheur van de symphyse	—	—	1	
Moeder † tijdens den partus . . .	—	—	—	0 of 0,00%

De kinderlijke mortaliteit door de tang blijft 5,56 %, aangezien slechts 1 sectieverslag vermeld is en dit (no. 287) aangeeft: fractuur van het linker os parietale en van het os occipitale, bloeding aan de basis cerebri, tentoriumscheur.

In 14 gevallen werd met de tang niet geroteerd of verkeerd geroteerd, zoodat de schedel in onvolbrachten of verkeerden spildraai geëxtraheerd werd. De resultaten blijken uit het volgende:

	Uitg. tang (NAEG.) Kr. in verk. spilddr.	Uitg. tang (NAEG.) A. in on- volk. spilddr.	Uitg. tang (NAEG.) A. in dwarsst.	Uitg. tang (NAEG.) A. in verk. spilddr.	Uitg. tang (KIEL.)	LANGE (NAEG.) A. in verk. spilddr.	LANGE (KIEL.)	Totaal
Totaal aantal gevallen	1	1	1	5	1	2	3	14
1e gr. ruptuur	—	1	1	—	—	—	—	2
2e gr. ruptuur	—	—	—	2	—	1	1	4
3e gr. ruptuur	—	—	—	1	—	1	2	4
waaronder episiotomie	—	—	—	2	—	1	—	3
Kind blauw asphyctisch	—	—	1	—	—	—	1	—
wit asphyctisch	1	—	—	—	—	—	—	—
facialis-paralyse	—	—	—	2	—	1	1	—
† ante partum	—	1	—	1	—	—	—	—
† tijdens of kort na den partus	—	—	—	1	—	1	—	2 of 14,29%
waarvan door den ingreep . . .	—	—	—	1	—	1	—	2 of 14,29%
Afwijkingen in het puerperium .	—	1	—	3	—	—	2	6 of 42,86%
waarvan cystitis	—	1	—	—	—	—	1	—
albuminurie	—	—	—	1	—	—	—	—
fluxus	—	—	—	—	—	—	1	—
atonia uteri.	—	—	—	1	—	—	—	—
anaemie	—	—	—	1	—	—	—	—
Moeder † tijdens den partus . .	—	—	—	1	—	—	—	1 of 7,14%
waarvan door den ingreep . .	—	—	—	—	—	—	—	0 of 0,00%

2 }
4 } 10 of 71,43%
4 }

Het sectieverslag van het kind, dat stierf bij de extractie in A. met verkeerden spildraai (t. v. NAEGELE als uitgangstang) luidt: tentoriumscheur, schedelbloeding (no. 338); dat van het kind, waarvan de schedel in A. met verkeerden spildraai werd ge-extraheerd na foutieve correctie volgens LANGE met de t. v. NAEGELE: fractuur bij sutura parieto-occipitale, dubbelzijdige tentoriumscheur (no. 194). De kinderlijke mortaliteit, door den ingreep veroorzaakt, blijft 14,29 %. Het sectieverslag van de eenige moeder, die stierf, vermeldt: mitraalstenose, longinfarcten (no. 338); dit geval kan dus niet te wijten zijn aan den ingreep, zoodat de moederlijke mortaliteit 0,00 % wordt.

Van belang is het na te gaan, wat de resultaten zijn, die bereikt werden met de t. v. NAEGELE in vergelijking met die, welke verkregen werden met de t. v. KIELLAND. Voor de t. v. NAEGELE komen wij tot de volgende cijfers:

	Manueel en uitg. tang	Manueel en LANGE	LANGE	SCANZONI	Extr. in onvolbr. of verk. spidr.	Totaal
aantal gevallen . . .	10	20	172	25	10	237
rupturen en episiotomiën	7 of 70 0/0	17 of 85 0/0	131 of 76,16 0/0	20 of 80 0/0	7 of 70 0/0	182 of 76,88 0/0
w.o. 3e gr. rupturen	0 0/0	2 of 10 0/0	11 of 6,40 0/0	0 0/0	2 of 20 0/0	15 of 6,65 0/0
facialis-paralyse van het kind	1 of 10 0/0	2 of 10 0/0	14 of 8,14 0/0	2 of 8 0/0	3 of 30 0/0	22 of 9,28 0/0
mortaliteit van het kind	1 of 10 0/0	0 0/0	7 of 4,07 0/0	0 0/0	2 of 20 0/0	10 of 4,22 0/0
morbiditeit v. d. moeder	0 0/0	6 of 30 0/0	44 of 25,58 0/0	8 of 32 0/0	4 of 40 0/0	62 of 26,46 0/0
mortaliteit v. d. moeder	0 0/0	0 0/0	1 of 0,58 0/0	0 0/0	0 0/0	1 of 0,42 0/0

En voor de t. v. KIELLAND:

aantal gevallen . . .	2	14	75	11	4	106
rupturen en episiotomiën	2 of 100 0/0	10 of 71,42 0/0	56 of 74,67 0/0	8 of 72,72 0/0	3 of 75 0/0	79 of 74,53 0/0
w.o. 3e gr. rupturen	0 0/0	1 of 7,14 0/0	7 of 9,33 0/0	2 of 18,18 0/0	2 of 50 0/0	12 of 11,32 0/0
facialis-paralyse van het kind	0 0/0	1 of 7,14 0/0	3 of 4 0/0	2 of 18,18 0/0	1 of 25 0/0	7 of 6,60 0/0
mortaliteit van het kind	0 0/0	0 0/0	4 of 5,33 0/0	2 of 18,18 0/0	0 0/0	6 of 5,66 0/0
morbiditeit v. d. moeder	0 0/0	3 of 21,43 0/0	17 of 22,67 0/0	4 of 36,36 0/0	2 of 50 0/0	26 of 24,53 0/0
mortaliteit v. d. moeder	0 0/0	0 0/0	2 of 2,67 0/0	0 0/0	0 0/0	2 of 1,89 0/0

Bij het beschouwen van deze cijfers moet men wel bedenken, dat de statistiek over de KIELLAND-tang gaat over de eerste jaren, waarin dit instrument in de Vrouwenkliniek gebruikt werd. Dat

langzamerhand bij het gebruik van dezen forceps meer routine werd verkregen, moge blijken, wanneer wij de 106 gevallen in twee groepen verdeelen:

	eerste 53 gevallen	laatste 53 gevallen
rupturen en episiotomiën .	43 of 81,13 %	36 of 67,92 %
w.o. 3e gr. rupturen . .	8 of 15,09 %	4 of 7,54 %
facialis-paralyse v. h. kind	4 of 7,54 %	3 of 5,66 %
mortaliteit van het kind .	3 of 5,66 %	3 of 5,66 %
morbiditeit van de moeder	14 of 26,42 %	12 of 24,53 %
mortaliteit van de moeder	1 of 1,89 %	1 of 1,89 %

Het totaal aantal rupturen en episiotomiën is bij het gebruik van de t. v. NAEGELE grooter dan dat bij het gebruik van de t. v. KIELLAND. Het aantal totaal-rupturen met de t. v. KIELLAND is echter iets grooter; ongetwijfeld zal dit in de toekomst veranderen en het aantal complete perineaal-rupturen, door meerdere vaardigheid in de techniek, voortdurend blijven afnemen.

Met de t. v. NAEGELE ontstond bij het kind vaker een facialis-paralyse dan met de t. v. KIELLAND. Niet in overeenstemming hiermee is, dat de cijfers een grootere kinderlijke mortaliteit voor de t. v. KIELLAND aangeven. De correctietangen van NAEGELE dateeren bijna alle uit het verleden; tegenwoordig wordt in de Vrouwenkliniek ongeveer altijd de forceps van KIELLAND voor correctie gebruikt. Bovendien beproeft men, sinds dit het geval is, eerst altijd de manueele correctie; pas bij het mislukken hiervan, wordt naar de tang gegrepen. Het is duidelijk, dat daarom vroeger, toen de manueele correctie niet toegepast werd, vaak forcipaal werd getermineerd in gevallen, waarbij men tegenwoordig zou zijn uit gekomen met dezen eenvoudigen hand-greep. De correctie-tangen van tegenwoordig zijn dus zeker gemiddeld moeilijker dan die van vroeger, hetgeen o.i. een verklaring is voor de hoogere kinderlijke mortaliteit bij de forcipale correcties van den laatsten tijd, hetgeen neerkomt op een hogere kinderlijke mortaliteit bij het gebruik van de t. v. KIELLAND.

Afwijkingen in het puerperium kwamen meer voor na partus, waarbij de t. v. NAEGELE gebruikt werd dan na partus, die met de t. v. KIELLAND beëindigd werden. De cijfers voor de moederlijke mortaliteit zijn te klein om conclusies te trekken.

Alles tezamen genomen, is het niet te veel gezegd, wanneer wij de t. v. KIELLAND een goed en bruikbaar correctie-instrument

noemen. Bij de correctie volgens SCANZONI verdient deze tang de voorkeur boven die van NAEGELE, omdat door de mogelijkheid van eenmaligen tangaanleg het infectiegevaar voor de moeder verminderd wordt. Wij zijn er van overtuigd, dat op den duur de t. v. KIELLAND den NAEGELE-forceps geheel verdringen zal.

Interessant is het hier na te gaan, wat de resultaten zijn bij de extractie in verkeerden spildraai. Wij zullen daarvoor naast elkaar zetten de resultaten, verkregen bij de correctie volgens SCANZONI tot goeden spildraai, die welke het gevolg waren van een correctie volgens LANGE tot A. met totaal verkeerden spildraai (grootendeels door een foutieve diagnose van den schedelstand) en die welke verkregen werden na een uitgangstang bij A. met verkeerden spildraai:

	SCANZONI	LANGE tot A. met totaal verkeerden spildraai	Uitgangstang bij A. met verkeerden spildraai
aantal gevallen	36	5	6
rupturen en episiotomiën	28 of 77,77 %	5 of 100 %	3 of 50 %
w.o. 3e gr. rupturen .	2 of 5,56 %	3 of 60 %	1 of 16,67 %
facialis-paralyse			
van het kind	4 of 11,11 %	1 of 20 %	2 of 33,33 %
mortaliteit			
van het kind	2 of 5,56 %	1 of 20 %	1 of 16,67 %
morbiditeit			
van de moeder	12 of 33,33 %	2 of 40 %	3 of 50 %
mortaliteit			
van de moeder	0 %	0 %	0 %

Hierbij dient opgemerkt te worden, dat in de derde groep een geval van zeer kleinen schedel voorkomt (no. 97). Het aantal extracties in A. met verkeerden spildraai is te klein om het te vergelijken met het aantal extracties in A. met goeden spildraai na correctie volgens SCANZONI, zoodat wij daaromtrent geen conclusies kunnen trekken.

De resultaten, verkregen bij de correctie volgens LANGE en die, verkregen bij de correctie volgens SCANZONI loopen niet veel uiteen, zooals uit onderstaande cijfers blijkt:

	LANGE	SCANZONI
	281	36
aantal gevallen		
rupturen en episiotomiën . . .	224 of 79,72 %	28 of 77,77 %
w.o. 3e gr. rupturen	21 of 7,47 %	2 of 5,56 %
facialis-paralyse van het kind .	20 of 7,12 %	4 of 11,11 %
mortaliteit van het kind	11 of 3,91 %	2 of 5,56 %
morbiditeit van de moeder . . .	70 of 24,91 %	12 of 33,33 %
mortaliteit van de moeder . . .	3 of 1,07 %	0 %

De methode SCANZONI is, wat rupturen betreft gunstiger, wat kinderlijke mortaliteit betreft iets minder gunstig, wat moederlijke mortaliteit betreft weer gunstiger dan de methode LANGE. Wij zien daarom niet in, waarom de methode SCANZONI verworpen moet worden, terwijl de methode LANGE algemeen aanvaard wordt.

Tenslotte blijft nog de groep der perforaties over. Hierbij was het kind ante partum gesuccombeerd.

	Onvolk. spildr.	Dwarsst.	Verk. spildr.	Totaal
totaal aantal gevallen	4	4	5	13
1e gr. ruptuur	—	1	—	1
2e gr. ruptuur	2	—	2	4
3e gr. ruptuur	—	1	1	2
'w.o. episiotomie	—	—	—	0
afwijkingen in het puer-				
perium	2	1	2	5 of 38,46 %
waarvan thrombophlebitis —	—	1	—	
cystitis	—	—	1	
atonia uteri	2	—	—	
ileus	—	—	1	
moeder † tijdens den partus —	—	1	—	1 of 7,69 %
waarvan door den ingreep —	—	1	—	1 of 7,69 %

Het sectieverslag van de moeder, die stierf, vermeldt (no. 144): sterke anaemie en infectiemilt, zoodat dit geval op te vatten is als een gevolg van den ingreep.

Resumeerende kunnen wij met de volgende cijfers besluiten:

	Spontaan of spontaan na man. corr.	Forceps	Perforatie	Totaal
aantal gevallen	184	343	13	540
rupturen en episiotomiën	29 of 15,76 %	271 of 79,01 %	7 of 53,85 %	307 of 56,85 %
mortaliteit van het kind	2 of 1,09 %	16 of 4,66 %	0 %	18 of 3,33 %
morbiditeit van de moeder	13 of 7,07 %	88 of 25,66 %	5 of 38,46 %	105 of 19,44 %
mortaliteit van de moeder	0 %	3 of 0,87 %	1 of 7,69 %	4 of 0,74 %

CONCLUSIES

1. De meest voorkomende stoornis is de onvolkomen spildraai. Het meest komt spildraaistoornis voor bij voorhoofdsliggingen, het minst bij achterhoofdsliggingen.

2. De meest voorkomende oorzaak voor spildraaistoornis is de abnormale grootte van den kinderschedel.

3. Altijd zal men moeten afwachten of de partus bij een spildraaistoornis spontaan verloopt; eerst, wanneer een indicatie tot termineeren optreedt, zal men moeten ingrijpen.

4. De tang van KIELLAND verdient als rotatie-instrument de voorkeur boven de tang van NAEGELE, o.a., omdat zij bij de methode SCANZONI slechts éénmaal behoeft te worden aangelegd.

5. De forcipale correctie volgens SCANZONI bij verkeerden spildraai is niet gevaarlijker dan die volgens LANGE bij diepen dwarsstand.

OVERZICHT
DER
GEVALLEN
VAN
SPILDRAAISTOORNIS

1926

VOLGNUMMER
 KLINIEKNUMMER
 LEEFTIJD VAN DE MOEDER
 PARITEIT
 LIGGING VAN HET KIND
 BEKKEN VAN DE MOEDER
 WEEËN
 AARD DER SPILDRAAISTOORNIS

AFLOOP VAN DEN PARTUS

PERINEAALRUPTUUR (EPISIOTOMIE)

PUERPERIUM

TOESTAND VAN HET KIND

SCHEDEL VAN HET KIND

BIJZONDERHEDEN

MOGELIJKE OORZAAK DER
SPILDRAAISTOORNIS

OPMERKINGEN

1	2	3	4	5	6	7
1	32	41	44	107	134	164
27	35	23	44	21	33	32
I	IV (1a)	VI (3a)	I	I	V (1a)	IV (3a)
A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. l. v.
normaal	plat rachitisch	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal
?	pituitrine	?	gering	goed	?	pituitrine
dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai
spontaan	spontaan	spontaan	perforatie	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan	spontaan
—	—	—	—	+s	—	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	goed	† ante partum	blauw asph.	goed	goed
klein	normaal	normaal	?	normaal	klein	groot
—	—	1 × om- strengeling	—	1 × om- strengeling	—	partus serotinus
schedel	multipara bekken	multipara ligging v. h. kind	ligging v. h. kind weeën	omstreng- ling	multipara schedel	schedel
—	Ie partus: eivliessteek IIe partus: V.E.	—	geen sectie v. h. kind	—	—	—

8	9	10	11	12	13	14
220	278	279	295	317	392	500
32	42	20	22	?	25	24
V	XII (4a)	I	I	I	I	I
Kr. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.
normaal	normaal	congenitaal trechter- bekken	normaal	normaal	algemeen vernauwd	normaal
?	goed	gering	goed	?	goed	gering
onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand
spontaan	spontaan	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND) + RITGEN	Bij forceps- applicatie ontstaat diepe dw.st. manueele correctie + LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)
—	—	—	+1	—	+1	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	albuminurie hypertensie	koude rillingen	ongestoord	ongestoord
goed	goed	goed	goed	goed	licht blauw asph.	goed
normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal
—	eivliessteek 2 × om- strengeling	—	spoedverlos- sing eclampsia 1 × om- strengeling	eclampsia	1 × om- strengeling	—
multipara	multipara ligging v. h. kind	bekken	eclampsia	eclampsia	bekken	weeën
IIIe partus: praematuur	Ie partus: forceps IIIe partus: Aa. IVe partus: St. IXe partus: praem. Xe partus: Aa. XIe partus: dood kind	—	—	—	—	—

1926

15	16	17	18	19	20	21
506	508	530	534	536	574	629
21	27	29	44	24	24	43
I	I	II	VII (2a)	VII (1a)	IV (1a)	XV
A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. dw.	A. a. l. dw.	Kr. a. r. a.	A. a. r. a.
licht scheef vernauwd scoliotisch	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal
goed	gering	pituitrine	?	pituitrine	gering	pituitrine
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	dwarsstand	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai
spontaan + KRISTEL- LER, RITGEN, JONGES	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan	spontaan	spontaan
—	+ ₂	+ ₁	—	—	—	—
ongestoord	ongestoord	cervix-ruptuur atonia uteri necrose labiae	lichte fluxus	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	blauw asph.	† ante partum	goed	goed	wit asph.
normaal	normaal	klein	?	klein	normaal	normaal
—	2 × om- strengeling	spoed- verlossing	eclampsia	1 × om- strengeling	—	placenta praevia lateralis
bekken	weeën	multipara schedel	multipara eclampsia	multipara schedel	multipara weeën	multipara ligging v.h. kind, weeën plac. praevia
—	—	—	Ie en IIIe partus: forceps geen sectie v.h. kind	Ie, IIIe, IVe, VIe partus: praematuur zelfde vrouw als no. 168 In 1924 (kl. no. 504) en in 1922 (kl. no. 471) nor- male partus	—	—

22	23	24	25	26	27	28
651	682	691	750	757	768	773
27	31	36	27	28	26	31
IV	I	VI	I	I	II (1a)	I
A. a. r. dw.	A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. l. dw.	A. a. r. v.	A. a. r. dw.	A. a. r. dw.
wijd	congenitaal trechter- bekken	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal
pituitrine dwarsstand	pituitrine verkeerde spildraai	goed dwarsstand	? diepe dwarsstand	pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine dwarsstand
spontaan	SCANZONI (t.v. KIEL- LAND 1 tempo)	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan
—	+3	—	—	+3	+1	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	†	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	goed	ante † partum	goed	goed	ante † partum
normaal	?	groot	?	normaal	groot	?
1 × om- strengeling	—	—	eclampsia? perineo- plastiek	rigide perineum	—	eivliessteek
multipara bekken	bekken	multipara schedel	eclampsia	?	schedel	?
—	—	—	sectie v. d. moeder: hyperne- phroom met versche bloeding sectie v. h. kind: ma- ceratie	—	—	sectie v. h. kind: maceratie

1926

29	30	31	32	33	34	35
793	811	834	839	880	901	933
32	44	21	35	24	34	27
I	XIV (3a)	I	I	II	I	II
A. a. l. dw.	middenhoofds- ligging a. a.	A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. a.	V. k. l. v.
normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	dwars vernauwd uitgang vernauwd	uitgang vernauwd?
pituitrine	pituitrine	goed	pituitrine	pituitrine	pituitrine	gering
diepe dwarsstand	kl. font eerst achter, daarna r. v. dan r. dw.	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan + KRISTELLER, JONGES	SCANZONI (t.v. KIEL- LAND 1 tempo)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND) Extractie in verk. spildr.	LANGE (t.v. KIEL- LAND) Extractie in Aa.-ligging
+ ₂ (epis.)	—	+ ₂	+ ₂	+ ₁	+ ₂	—
lichte temp. verhooging	temp. verhoog. phlebitis	ongestoord	ongestoord	ongestoord	fluxus	ongestoord
† ante partum	parese v. d. linkerarm	blauw asph.	goed	†	blauw asph.	goed
?	zeer groot	groot	klein	?	normaal	normaal
volle blaas	partus serotinus eivliessteek	eclampsia	gemelli	—	stug perineum foutieve diagnose	gemelli
volle blaas	multipara schedel	schedel eclampsia	schedel	multipara	ligging v. h. kind bekken	multipara bekken weeen
sectie v. h. kind: maceratie	Ie partus: St. In 1921 (kl. no. 1292) normale partus	—	Ile kind: A. a. l. V. E.	geen sectie v. h. kind	—	Ile kind: schedellig- ging V. E. zelfde vrouw als no. 313

36	37	38	39	40	41	42
985	996	1034	1055	1064	1067	1104
27	25	40	24	22	31	41
I	II	VII (1a)	I	I	IV	I
A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. r. a.
normaal	rachitische stigmata	normaal	uitgang vernauwd	uitgang vernauwd	licht plat	normaal
pitruutine diepe dwarsstand	goed onvolkomen spildraai	pitruutine verkeerde spildraai	goed diepe dwarsstand	gering onvolkomen spildraai	goed onvolkomen spildraai	gering verkeerde spildraai
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan + RITGEN	spontaan + JONGES	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan	manueele correctie tot A. a. r. v. + LANGE (t.v. KIEL- LAND)
+ ₂	—	—	+ ₂	+ ₂	—	+ ₂
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	lichte cystitis	ongestoord	ongestoord
goed	goed	goed	blauw asph.	goed	goed	goed
normaal	normaal	normaal	klein	normaal	klein	normaal
—	—	—	—	volle blaas oedeem v.d. voorlip	hangbuik	—
?	multipara bekken	multipara ligging v.h. kind	bekken schedel	bekken weeën volle blaas	multipara bekken schedel hangbuik	ligging v.h. kind weeën
—	—	—	—	—	1e partus: forceps	—

1926

43	44	45	46	47	48	49
1132	1180	1241	1263	1318	1349	1390
25	38	21	22	26	24	18
II	I	I	I	I	I	I
A. a. l. dw.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	Kr. a. l. a.	A. a. l. dw.	A. a. r. a.
plat	plat rachitisch	normaal	normaal	normaal	dwars vernauwd	normaal
goed	goed	goed	goed	goed	?	pituitrine
dwarsstand	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	dwarsstand	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand
spontaan	LANGE	LANGE	spontaan + RIGTEN	LANGE	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	manueele correctie tot volk. spildr. + uitgangs- tang (KIEL- LAND)
—	+ ₃	+ ₂	—	+ ₂	+ ₃	+ ₁ (epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	blauw asph.	goed	wit asph.	blauw asph.	goed
klein	normaal	normaal	klein	klein	normaal	normaal
—	—	korte navelstreng	1 × om- strengeling	—	eclampsia handje in achtersten tanglepel gevat	lichte pro- laps v. d. voorsten va- ginaalwand
multipara bekken schedel	bekken	korte navelstreng	schedel	schedel	bekken uitgezakte extremiteit	ligging v. h. kind
—	—	—	—	—	—	—

50	51	52	53	54	55	56
1393	17	21	34	37	39	50
24	22	29	27	23	?	37
II (1a)	I	VI	I	I	II	XI (2a)
A. a. r. a.	A. a. l. a.	A. a. r. v.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. l. a.
plat	normaal	normaal	normaal	normaal	wijde uitgang	normaal
goed	gering	goed	?	pituitarine	gering	pituitarine
diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan	spontaan + RITGEN	LANGE (t.v. KIEL- LAND) + RITGEN	spontaan + RITGEN, KRISTELLER, JONGES	spontaan	spontaan
—	—	—	+ ₂	+ ₂	—	—
ongestoord	ongestoord	thrombo- phlebitis	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
wit asph.	goed	goed	goed	goed	goed	goed
normaal	klein	klein	?	normaal	normaal	normaal
oedeem v.d. voorlip 1 × om- strengeling	1 × om- strengeling	2 × om- strengeling	—	—	1 × om- strengeling	gemelli 2 × om- strengeling
ligging v.h. kind bekken	ligging v.h. kind weeën bekken	multipara schedel	?	?	multipara, lig- ging v.h. kind bekken weeën	multipara ligging v.h. kind
—	—	2 partus : St.	—	—	—	Ile kind: A. a. l. v. normaal IVe partus: praem. Vlle en IXe partus: dood kind

1925

57	58	59	60	61	62	63
66	67	80	120	264	279	339
27	47	27	40	26	29	28
I	V	II	II	I	II	II
A. a. l. v.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. l. v.
normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal
pituitrine	pituitrine	goed	gering	pituitrine	gering	gering
onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan	spontaan	spontaan	spontaan + RITGEN, KRISTELLER	LANGE
+ ₂	—	—	+ ₂ (epis.)	—	—	+ ₂
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed
normaal	normaal	normaal	normaal	klein	normaal	normaal
—	hangbuik	—	litteeken van perineaal- ruptuur 2 × om- strengeling	gemelli	litteeken van perineaal- ruptuur	—
?	multipara hangbuik	multipara	multipara ligging v. h. kind, weeën	schedel	multipara weeën	multipara weeën
—	—	—	Ie partus: forceps	Ile kind: schedel- ligging normaal	—	—

64	65	66	67	68	69	70
351	366	386	401	444	469	517
21	38	39	30	33	31	22
I	V	X	I	XII	I	I
A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. l. dw.
normaal	plat rachitisch	plat	?	plat rachitisch	normaal	licht dwars vernauwd
pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine verkeerde spildraai	?	pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai	goed diepe dwarsstand
—	manueele correctie tot volk. spidr. daarna spontaan + RITGEN, KRISTELLER, JONGES	SCANZONI (t.v. KIEL- LAND 2 tempi)	spontaan + RITGEN	spontaan	—	—
—	—	—	—	—	—	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	atonia uteri	ongestoord
goed	wit asph.	blauw asph. facialis-paral.	goed	goed	goed	goed
normaal	normaal	normaal	klein	normaal	normaal	groot
manueele correctie mislukt	1 × om- strengeling	tang glijdt af na rotatie tot dwars- stand	—	—	—	manueele correctie mislukt 2 × om- strengeling
?	multipara bekken	multipara ligging v. h. kind, bekken	schedel	multipara bekken	?	bekken schedel
—	Ie partus: forceps IIIe partus: V. E.	—	—	IIIe t/m Xe partus: dood kind	—	—

1925

71	72	73	74	75	76	77
578	587	601	602	628	643	686
32	30	25	22	25	20	34
VII	I	I	I	I	I	I
A. a. l. dw.	A. a. r. a.	Kr. a. r. a.	A. a. r. dw.	A. a. l. a.	A. a. r. dw.	A. a. r. dw.
?	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	?
gering	?	goed	goed	gering	?	gering
diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan	spontaan	LANGE	SCANZONI (t.v. KIEL- LAND 2 tempi)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. NAEGELE) schedel veert terug in A. a. r. a. SCANZONI (t.v. KIEL- LAND 1 tempo)
—	—	+1	+1	—	+2	+2
ongestoord	ongestoord	ongestoord	lichte cystitis	ongestoord licht wit asph. facialis-paral. bloeding uit het oor, braken	ongestoord	ongestoord
blauw asph.	goed	goed	goed	goed	goed	† ante partum
normaal	klein	groot	normaal	normaal	klein	groot
manueele correctie mislukt 1 × om- strengeling	—	—	—	tang glijdt af na rotatie tot dwars- stand	—	—
multipara	ligging v.h. kind schedel	schedel	?	ligging v.h. kind weeën	schedel	weeën schedel
—	—	—	—	—	—	geen sectie v.h. kind

78	79	80	81	82	83	84
703	718	743	744	749	764	807
26	31	21	22	45	22	32
IV	IV	I	II	XII (2a)	I	V
A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	Kr. a. l. dw.	A. a. l. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.
normaal	normaal	normaal	uitgang licht vernauwd	uitgang licht vernauwd	normaal	normaal
pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine dwarsstand	goed verkeerde spildraai	goed diepe dwarsstand	goed onvolkomen spildraai
spontaan	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND) + RITGEN	spontaan + RITGEN
—	—	—	+ ₁	—	—	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	salpingitis
goed	† ante partum	goed	goed	goed	goed	goed
klein	?	normaal?	groot	klein	normaal	klein
1 × om- strengeling	—	1 × om- strengeling	—	prolaps v. d. achtersten vaginaal- wand	—	volle blaas
multipara schedel	multipara	omstrengel- ing	multipara bekken schedel	multipara ligging v. h. kind, bekken schedel	?	multipara schedel volle blaas
—	sectie v. h. kind: zeer sterk algemeen oedeem	—	—	—	—	IIIe partus: dood kind IVe partus: praematuur

1925

85	86	87	88	89	90	91
821	825	840	865	868	949	956
35	33	37	23	31	27	22
I	III (1a)	IV	I	I	V	II
A. a. r. v.	A. a. r. v.	A. a. r. v.	A. a. l. a.	A. a. r. dw.	A. a. r. v.	Kr. a. l. dw.
normaal	licht plat	normaal	normaal	normaal	normaal	algemeen vernauwd rachitisch
goed	pituitrine	?	gering	gering	goed	pituitrine
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand
LANGE	spontaan	spontaan	manueele correctie tot A. a. l. dw. + LANGE	LANGE	spontaan	LANGE Extractie in A.-ligging + RITGEN
+ ₂	—	—	+ ₂	+ ₂	—	—
lichte temp. verhooging	ongestoord	ongestoord	lichte temp. verhooging	ongestoord	ongestoord	ongestoord
wit asph.	goed	goed	wit asph.	wit asph.	goed	goed
groot	klein	normaal	groot	normaal	normaal	normaal
arm l. v. uitgezakt	—	—	1 × om- strengeling	1 × om- strengeling	—	—
schedel uitgezakte extremiteit	multipara bekken schedel	multipara	ligging v. h. kind, weeën schedel	weeën	multipara	multipara bekken
—	In 1921 (kl. no. 946) normale partus	In 1922 (kl. no. 829) normale partus	—	—	—	In 1924 (kl. no. 1252) normale partus

92	93	94	95	96	97	98
965	977	979	997	1054	1064	1125
35	?	37	25	40	24	20
I	I	XII (1a)	I	I	I	I
A. a. r. a.	A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	Kr. a. r. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. a.	A. a. l. v.
uitgang vernauwd	?	wijd	coxalgisch	uitgang licht vernauwd	normaal	normaal
pituitrine verkeerde spildraai	? diepe dwarsstand	goed onvolkomen spildraai	? onvolkomen spildraai	goed diepe dwarsstand	pituitrine verkeerde spildraai	goed onvolkomen spildraai
manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE	LANGE	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND) + RITGEN	uitgangs- tang (KIEL- LAND) Extractie in verk. spidr.	spontaan + RITGEN
+ ₂	—	—	+ ₂	+ ₂	—	—
ongestoord	cystitis	ongestoord	†	cystitis	ongestoord	ongestoord
wit asph.	†	goed	goed	blauw asph.	goed	goed
klein	?	normaal	?	groot	zeer klein	normaal
—	correctie met t.v. KIELLAND mislukt	1 × om- strengeling	—	1 × om- strengeling	2 handjes r. v.	—
ligging v.h. kind bekken schedel	?	multipara bekken	bekken	bekken schedel	ligging v.h. kind, schedel uitgezakte extremititeit	?
—	sectie v.h. kind: dub- belzijdige tentorium- scheur	In 1923 (kl. no. 549) normale partus	sectie v.d. moeder: dilatatio cor- dis, bronchi- tis, infectie sterke anaemie	—	—	—

1925

99	100	101	102	103	104	105
1163	1214	1286	1299	1314	1349	1354
25	21	33	25	29	27	33
III	I	VI	IV (2a)	III (1a)	I	I
A. a. r. v.	V. k. a.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. l. dw.
normaal	uitgang vernaauwd	normaal	normaal	?	normaal	plat rachitisch
goed	goed	pituitrine	goed	?	goed?	pituitrine
onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand
spontaan	SCANZONI (t.v. KIEL- LAND 1 tempo)	spontaan + RITGEN, KRISTELER	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)
—	+ ₂	—	—	+ ₂	+ ₂	+ ₂
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	cystitis	eclampsia?	ongestoord
† ante partum	†	goed	goed	†	blauw asph.	goed
?	klein	klein	normaal	?	normaal	klein
—	correctie met t.v. NAEGELE mislukt	gemelli	litteeken van perineaal rup- tuur, prolaps van voorsten vaginaalwand 1 x omstreng- ling	t.v. NAEGELE glijdt af placenta praevia lateralis	dreigende eclampsia	—
multipara	ligging v. h. kind, bekken schedel	multipara schedel	multipara	multipara placenta praevia	?	bekken schedel
sectie v. h. kind: sterk alge- meen oedeem Ile partus: praem.	geen sectie v. h. kind	Ie kind: A. a. r. v. normaal In 1918 (kl. no. 1411) bevallen in- gekomen In 1917 (kl. no. 148) normale partus	—	sectie v. h. kind: aspiratie geringe ver- scheuring v. h. tentorium	—	—

106	107	108	109	110	111	112
4	41	126	257	378	475	476
36	36	25	39	29	34	26
I	I	III	XII (1a)	III (1a)	V	I
Kr. a. l. a.	A. a. r. v.	A. a. l. v.	Kr. a. r. a.	A. a. l. dw.	V. k. r. dw.	A. a. r. v.
?	?	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal
gering onvolkomen spildraai	? onvolkomen spildraai	goed onvolkomen spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine diepe dwarsstand	goed diepe dwarsstand	pituitrine onvolkomen spildraai
LANGE + RITGEN	LANGE	spontaan + RITGEN	LANGE	LANGE (t.v. KIEL- LAND) + RITGEN	manueele correctie tot Aa. k. r. dw. + LANGE	spontaan
+ ₂	—	—	+ ₂	+ ₁	—	—
ongestoord	cystitis	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	koorts
blauw asph.	wit asph.	goed	goed	goed	goed	goed
klein	?	klein	normaal	normaal	klein	klein
—	—	—	partus serotinus	—	—	gemelli
weeën	?	multipara schedel	multipara	multipara	multipara schedel	schedel
—	—	—	—	In 1922 (kl. no. 1230) prophylacti- sche V. E.	—	Ile kind: Kr. normaal

1924

113	114	115	116	117	118	119
505	506	521	543	563	565	589
31	31	21	20	23	23	23
I	I	I	IV (1a)	II (1a)	I	I
A. a. l. v.	A. a. l. a.	A. a. r. v.	A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. v.
normaal?	congenitaal trechter- bekken	dwars vernauwd	normaal	uitgang vernauwd	normaal	normaal
gering	goed	goed	pituitrine	gering	goed	pituitrine
onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai
LANGE (t.v. KIEL- LAND + RITGEN	manueele correctie tot A. a. l. dw. + LANGE	spontaan + RITGEN	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND	LANGE (t. v. KIEL- LAND)	spontaan + RITGEN, KRISTELLER
+ ₂	+ ₂ (2 epis.)	—	—	+ ₂	+ ₂	+ ₁
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	blauw asph.	goed	goed	facialis- paralyse	goed	goed
klein	groot	normaal	normaal	normaal	groot	normaal
armpje r. v. 1 X om- strengeling	—	—	—	gemelli spoedver- lossing oedeem v. d. voorlip	spoedver- lossing om r. schouder 2 X om romp 1 X om r. been	—
weeën schedel uitgezakte extremitet	ligging v. h. kind, bekken schedel	bekken	multipara	bekken weeën	schedel	?
—	—	—	—	Ile kind: V. E.	—	—

120	121	122	123	124	125	126
726	738	741	755	756	799	805
23	26	25	32	23	28	24
I	III	I	II	II	III	III
A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. r. v.	A. a. r. a.	A. a. l. a.	Kr. a. l. dw.	A. a. l. v.
?	normaal	scheef coxalgisch	congenitaal trechter- bekken	normaal	normaal	normaal
pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine verkeerde spildraai	?	?	gering	pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine onvolkomen spildraai
LANGE	SCANZONI (t.v. KIEL- LAND 2 tempi)	spontaan	spontaan	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan
+2	—	+1 (epis).	—	—	—	—
ongestoord	symphyse- gewricht gescheurd	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	lichte temp. verhooging
† ante partum	goed	goed	goed	goed	licht blauw asph., impressie in r. os parietale	goed
?	groot	klein	klein	groot	groot	klein
2 × om- strengeling	tang bij ver- gissing verkeerd aangelegd	subserieuze myomen 1 × om- strengeling	—	—	—	1 × om- strengeling
omstrengeling	multipara ligging v. h. kind schedel	bekken schedel	multipara ligging v. h. kind, bekken schedel	multipara ligging v. h. kind, weeën schedel	multipara schedel	multipara schedel
sectie v. h. kind: aspiratie atelectase der longen	—	—	—	—	Ile partus: gemelli doode kinderen	—

1924

127	128	129	130	131	132	133
839	914	954	1126	1141	1209	1250
27	23	26	27	23	22	35
II (1a)	III (2a)	I	I	I	I	I
A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. v.
normaal	uitgang vernauwd	normaal	?	normaal	normaal	congenitaal trechter- bekken
?	goed	goed	pituirine	goed	?	?
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan + RITGEN	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE	spontaan + RITGEN	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)
+ ₂	+ ₂	—	+ ₁	—	+ ₂	+ ₂
ongestoord	ongestoord	ongestoord	†	ongestoord	ongestoord	ongestoord
† ante partum	goed	goed	†	goed	goed	goed
?	klein	normaal	?	klein	groot	klein
oedeem v.d. labiae, ruptuur sinus circularis 1 x om- strengeling	1 x om- strengeling	oedeem v.d. voorlip	1 x om- strengeling	1 x om- strengeling	beide han- den naast het hoofd	—
?	ligging v. h. kind, bekken schedel	?	omstrengeling	schedel	schedel uitgezakte extremititeit	bekken schedel
geen sectie v.h. kind	—	—	sectie v.d. moeder: dysenterie cystitis sectie v.h. kind: aspiratie	—	—	—

134	135	136	137	138	139	140
1272	1275	1302	1324	1337	1422	1461
31	39	22	32	40	31	23
I	XV (4a)	I	I	VIII (1a)	I	I
A. a. l. dw.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. r. a.
normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal
pituitrine	?	gering	?	pituitrine	gering	gering
diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE Extractie in Aa.-ligging	spontaan + RITGEN	manueele correctie tot A. a. r. v. + LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	perforatie
+ ₂	—	+ ₁	+ ₂	—	+ ₂	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	koorts cystitis
licht blauw asph.	goed	blauw asph.	blauw asph.	goed	†	† ante partum
normaal	normaal	normaal	normaal	groot	?	?
1 × om- strengeling	gemelli	1 × om- strengeling	—	—	1 × om- strengeling	—
omstrengel- ing	multipara	weeën	ligging v.h. kind	multipara schedel	weeën	ligging v.h. kind weeën
—	Ie kind: St. IXe partus: dood kind	—	—	Ie partus: forceps	geen sectie v.h. kind	geen sectie v.h. kind

141	142	143	144	145	146	147
1465	1474	1502	1523	1630	44	45
35	42	38	30	34	43	21
VI	XI (4a)	I	I	II	I	I
A. a. r. a.	A. a. r. a.	Aa. k. l. dw.	A. a. l. dw.	A. a. l. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.
plat rachitisch	normaal	algemeen vernauwd?	algemeen vernauwd?	normaal	uitgang vernauwd	normaal
pituitrine dwarsstand	goed verkeerde spildraai	goed diepe dwarsstand	? diepe dwarsstand	? onvolkomen spildraai	pituitrine diepe dwarsstand	? onvolkomen spildraai
spontaan	manueele correctie tot Kr. a. a. daarna spontaan	LANGE (t.v. KIEL-LAND)	perforatie	spontaan + TJEENK WILLINK	LANGE (t.v. KIEL-LAND) + RITGEN	spontaan + RITGEN, JONGES, KRISTELLER
—	—	+2	+1	—	+2	—
ongestoord	ongestoord	haematoom van den r. vaginaal wand	†	ongestoord	lichte temp. verhooging	ongestoord
goed	goed	blauw asph.	† ante partum	goed	impressies boven het l. oog en l. in den hals	goed
normaal	normaal	normaal	? spoed-verlossing	klein	klein	groot
2 × om-strengeling	1 × om-strengeling	—	LANGE (t.v. KIELLAND) mislukt	—	—	—
multipara ligging v. h. kind, bekken	multipara ligging v. h. kind	bekken	bekken	multipara ligging v. h. kind, schedel	bekken schedel	schedel
—	—	—	sectie v.d. moeder: sterke anaemie infectiemilt sectie v. h. kind: aspiratie	1e partus: dood kind	—	—

148	149	150	151	152	153	154
61	70	80	87	120	131	144
23	28	19	20	22	28	24
I	I	I	I	I	I	I
A.	A. a. r. v.	A. a. r. a.	A. a. r. v.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. v.
?	congenitaal trechter- bekken	licht algemeen vernauwd	normaal	normaal	normaal	normaal
?	goed	goed	goed	pituitrine	pituitrine	gering
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	dwaarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai
manueele correctie tot volk. spildr. + uitgangs- tang	LANGE	LANGE Extractie in verkeerde spildraai	spontaan	spontaan	LANGE	LANGE
—	+ ₂ (epis.)	+ ₂	—	—	+ ₂ (epis.)	+ ₃
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	mastitis	ongestoord	ongestoord
?	goed	facialis- paralyse r. oog dik	† ante partum	goed	wit asph.	† ante partum
?	normaal	normaal	?	klein	klein	klein
gemelli arm uitgezakt	—	SCANZONI (t.v. KIEL- LAND) mislukt	—	1 × om- strengeling	—	gemelli
uitgezakte extremiteit	bekken	ligging v.h. kind bekken	?	schedel	schedel	weeën schedel
le kind: schedel- ligging normaal	—	—	sectie v.h. kind: zeer groote lever en milt maceratie	—	—	Ile kind: v. E. sectie v.h. kind: maceratie

1923

155	156	157	158	159	160	161
170	176	186	244	276	289	301
23	19	22	21	19	31	24
I	I	I	I	I	I	II (1a)
A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. r. v.	A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. l. v.
normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	eenzijdig luxatie- bekken
pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai	goed verkeerde spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai	gering onvolkomen spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai	? onvolkomen spildraai
LANGE	spontaan + JONGES	spontaan	spontaan + JONGES	spontaan	LANGE + RITGEN	spontaan
+ ₂	—	—	+ ₁	—	+ ₃	+ ₁
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	cystitis	ongestoord	ongestoord
blauw asph. groot	blauw asph. klein	blauw asph. klein	goed klein	goed klein	facialis- paralyse blauw asph. normaal	goed klein
—	1 × om- strengeling	—	1 × om- strengeling	—	—	gemelli
schedel	schedel	ligging v. h. kind schedel	schedel	schedel weeën	?	bekken schedel
—	—	—	—	—	—	IIe kind: V. E.

162	163	164	165	166	167	168
313	325	339	429	438	476	506
19	26	37	21	23	37	21
I	I	IX	I	I	I	V (1a)
A. a. r. a.	A. a. r. dw.	A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	V. k. r. dw.	A. a. l. v.
normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal
pituitrine onvolkomen spildraai	goed diepe dwarsstand	gering verkeerde spildraai	goed dwarsstand	? onvolkomen spildraai	pituitrine dwarsstand	pituitrine onvolkomen spildraai
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	manueele correctie tot volk. spildr uitgangs- tang (KIELLAND)	spontaan	spontaan + RITGEN	spontaan	spontaan	spontaan + RITGEN
+ ₂ (epis.)	+ ₂ (epis.)	—	—	+ ₁	—	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	koorts cystitis	ongestoord	ongestoord
facialis- paralyse, licht blauw asph. normaal	goed klein	goed normaal	goed normaal	goed normaal	wit asph. klein	wit asph. klein
—	—	—	1 × om- strengeling	—	—	uitgezakt handje r. v. 1 × om- strengeling
ligging v. h. kind	schedel	multipara ligging v. h. kind, weeën	omstreng- eling	?	schedel	multipara schedel uitgezakte extremiteit
—	—	1e partus: forceps	—	—	—	zelfde vrouw als no. 19 In 1924 (kl. no. 504) en in 1922 (kl. no. 471) normale partus

1923

169	170	171	172	173	174	175
567	580	601	625	626	632	636
28	43	29	19	29	42	22
I	I	I	I	I	XV	II
Kr. a. l. a.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.
trechter- bekken	normaal	normaal	algemeen vernauwd	licht plat	normaal	normaal
pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai	gering onvolkomen spildraai	goed onvolkomen spildraai	pituitrine verkeerde spildraai	? onvolkomen spildraai	pituitrine dwarsstand
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan + RITGEN	LANGE	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan	spontaan
+ ₂	+ ₃	+ ₂	—	+ ₂ (epis.)	—	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	goed	blauw asph.	blauw asph.	goed	goed
groot	normaal	klein	klein	klein	klein	normaal
2 × om- strengeling	—	—	spoed- verlossing volle blaas 1 × om- strengeling	—	—	—
bekken schedel	?	weeën schedel	bekken schedel volle blaas	ligging v. h. kind, bekken schedel	multipara schedel	multipara
—	—	—	—	—	XIIIe partus: dwars- ligging	In 1922 (kl. no. 823) normale partus

176	177	178	179	180	181	182
650	686	716	742	743	771	779
31	21	27	24	32	39	28
I	I	III	III (1a)	I	V	I
A. a. l. v.	middenhoofds- ligging a. r. a.	A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. l. v.
normaal	?	?	normaal	normaal	licht algemeen vernauwd	?
pituitrine	goed	?	?	gering	pituitrine	pituitrine
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	dwarsstand	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai
LANGE	LANGE Extractie in Kr.-ligging	LANGE	spontaan	LANGE	SCANZONI (t.v. KIEL- LAND 1 tempo)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)
+2	+2	—	—	+3 (epis.)	+2	+2
ongestoord	ongestoord	ongestoord	bronchitis koorts	atonia uteri cystitis	lichte throm- bophlebitis	ongestoord
blauw asph.	goed	blauw asph.	na 2 dagen †	goed	† ante partum	goed
groot	klein	klein	klein	normaal	groot	?
—	handje r. v.	placenta praevia lateralis?	—	spoed- verlossing oedeem v. d. voorlip	hydram- nion? hangbuik	—
schedel	schedel uitgezakte extremititeit	multipara schedel placenta praevia	multipara schedel	weeën	multipara ligging kind bekken, schedel hydramnion hangbuik	—
—	—	—	sectie v. h. kind: anasarca petechiae piae matris tentorium normaal aspiratie	—	sectie v. h. kind: aspiratie IIIe en IVe partus: praematuur	—

1923

183	184	185	186	187	188	189
780	831	839	843	847	888	891
26	27	31	32	20	25	34
I	I	I	X	I	I	X
A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. r. a.	A. a. r. a.	Kr. a. r. a.	A. a. l. v.	Aa. k. l. dw.
normaal	normaal	normaal	normaal	uitgang licht vernauwd	normaal	normaal
pituitrine onvolkomen spildraai	? onvolkomen spildraai	? verkeerde spildraai	pituitrine verkeerde spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai	goed diepe dwarsstand
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE	SCANZONI (t.v. KIEL- LAND 1 tempo)	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)
+ ₂ (epis.)	+ ₈	+ ₂ (epis.)	—	+ ₈	+ ₈	—
ongestoord	ongestoord	albuminurie	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed normaal	licht blauw asph. normaal	licht blauw asph. klein	blauw asph. normaal	facialis- paralyse klein	goed normaal	blauw asph. normaal
—	—	—	—	—	—	—
?	?	ligging v.h. kind schedel	multipara ligging v.h. kind In 1911 (kl. no. 372) LANGE	bekken schedel	?	multipara
—	—	—	—	—	—	—

190	191	192	193	194	195	196
893	932	949	990	998	1003	1004
40	29	21	25	40	29	22
XI (1a)	I	I	III (1a)	I	I	I
Aa. k. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. l. a.
normaal	?	normaal	normaal	uitgang vernauwd	normaal	normaal
goed	gering	pituitrine	goed	pituitrine	pituitrine	?
diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE	spontaan + RITGEN, KRISTELLER	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE Extractie in verk. spildr.	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	manueele correctie tot A. a. l. dw. + LANGE (t. v. KIEL- LAND)
—	+ ₂	—	+ ₂	+ ₃	+ ₂ (epis.)	—
ongestoord	cystitis koorts erysipelas	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	blauw asph.	goed	blauw asph.	†	clavicula fractuur	goed
normaal	normaal	normaal	normaal	?	klein	groot
oedeem v. d. voorlip	—	—	oedeem v. d. voorlip	foutieve diagnose	—	—
multipara	weeën	?	multipara	ligging v. h. kind bekken	ligging v. h. kind schedel	ligging v. h. kind schedel
Ile en Xe partus: praematuur 3 partus: dood kind	—	—	—	sectie v. h. kind: fractuur v. sutura parieto- occipitale ruptura tentorii cerebelli dextra et sinistra	—	—

1923

197	198	199	200	201	202	203
1023	1038	1041	1045	1087	1089	1107
26	39	25	33	29	30	29
I	I	VII (1a)	I	I	I	III
A. a. l. a.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. r. dw.	A. a. r. v.	A. a. r. dw.
normaal	plat rachitisch	normaal	normaal	eenzijdig luxatie- bekken	algemeen vernauwd	normaal
pituïtrine	goed	goed	?	?	gering	goed
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	dwarsstand	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand
manueele correctie tot volk. spildr. daarna spontaan + RITGEN	LANGE (t.v. NAEGELE) Extractie met t.v. KIEL- LAND	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND) Extractie in verk. spildr. met t.v. NAEGELE	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)
+1	+1	—	+3	+3	+2 (epis.)	+1
ongestoord	ongestoord	habitueele fluxus, throm- bophlebitis	ongestoord	cystitis pyelitis koorts	ongestoord	albuminurie
goed	† ante partum	goed	impressies aan os parietale facialis-paral.	blauw asph. facialis- paralyse	goed	goed
normaal	?	groot	normaal	normaal	klein	normaal
—	hooge con- tractiering extractie met t.v. NAEGELE mislukt	1 × om- strengeling	oedeem v.d. voorlip	foutieve diagnose extractie met t.v. KIEL- LAND mislukt	—	gemelli eclampsia hooge contractiering 1 × om- strengeling
ligging v.h. kind	bekken	multipara ligging v. h. kind, schedel	ligging v.h. kind	bekken	bekken weeën schedel	multipara eclampsia
—	sectie v.h. kind: mors intra uterum e causa	—	—	—	—	Ile kind: schedel- ligging v. E.

204	205	206	207	208	209	210
1127	1129	1155	1203	1215	1240	1241
25	29	35	23	29	28	31
I	I	I	I	I	I	I
A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	Aa. k. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. r. dw.
normaal	licht dwars vernauwd	licht plat	normaal	normaal	normaal	normaal
pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai	? onvolkomen spildraai	pituitrine verkeerde spildraai	? diepe dwarsstand	gering verkeerde spildraai	goed diepe dwarsstand
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)
+ ₁ (epis.)	+ ₂	+ ₃	+ ₂ (epis.)	—	+ ₂	+ ₂
cystitis	ongestoord	cystitis albuminurie	ongestoord	koorts	koorts	ongestoord
blauw asph.	goed	† ante partum	goed	goed	goed	wit asph.
groot	groot	?	klein	klein	groot	groot
—	—	eclampsia 1 X om- strengeling	gemelli	—	—	spoed- verlossing rigide perineum 1 X om- strengeling
schedel	bekken schedel	bekken eclampsia	ligging v. h. kind schedel	schedel	weeën schedel	schedel
—	—	sectie v. h. kind: maceratie	Ile kind: V. E.	—	—	—

1923

211	212	213	214	215	216	217
1301	1316	1329	1344	1390	1434	1455
34	29	21	21	26	34	26
IV (1a)	I	I	I	I	IV (2a)	IV (1a)
A.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. v.
normaal	uitgang vernaauwd	normaal	normaal	uitgang vernaauwd	congenitaal trechter- bekken	normaal
?	pituitrine	goed	pituitrine	pituitrine	goed	pituitrine
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai
LANGE (t. v. KIEL- LAND)	LANGE (t. v. KIEL- LAND)	spontaan	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE (t. v. KIEL- LAND)	LANGE	LANGE (t. v. KIEL- LAND)	LANGE
—	+ ₂	—	—	+ ₂	+ ₁	—
albuminurie	ongestoord	ongestoord	ongestoord	broncho- pneumonie	ongestoord	ongestoord
blauw asph.	goed	goed	goed	goed	blauw asph.	wit asph.
groot	groot	normaal	groot	klein	groot	normaal
spoed- verlossing eclampsia	—	—	—	! X om- strengeling	spoed-ver- lossing oedeem v. d. voorlip	—
multipara schedel eclampsia	bekken schedel	?	ligging v. h. kind schedel	bekken schedel	multipara bekken schedel	multipara
—	—	—	—	—	—	—

218	219	220	221	222	223	224
1522	1553	1561	1609	37	47	49
40	24	20	35	30	20	28
I	II	I	IV	I	I	V (1a)
A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. r. v.	A. a. r. dw.	Kr. a. r. dw.	A. a. r. v.
normaal	normaal	normaal	algemeen vernauwd	?	normaal	normaal
pituitrine	pituitrine	pituitrine	gering	pituitrine	?	?
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	dwarsstand	onvolkomen spildraai
—	—	manueele correctie tot volk. spildr. daarna spontaan	—	manueele correctie tot A. a. r. v. + LANGE	—	—
LANGE	LANGE	—	LANGE (t.v. KIEL-LAND)	—	spontaan	spontaan
—	—	—	+ ₂	—	—	—
ongestoord	cystitis koorts	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	facialis-paralyse blauw asph.	goed	goed	facialis-paralyse	goed	goed
klein	normaal	klein	klein	normaal	klein	normaal
gemelli hangbuik uitgez. arm prolapsus funiculi	hangbuik	—	litteeken van totaal-ruptuur 1 × omstrengeling	oedeem v.d. voorlip 1 × omstrengeling	1 × omstrengeling	—
schedel hangbuik uitgezakte extremitet	multipara hangbuik	schedel	multipara bekken weeten schedel	omstrengeling	schedel	multipara
1e kind: A.-ligging normaal; hierbij ruptuur 2e graad	In 1922 (kl. no. 409) normale partus	—	1e partus: forceps	—	—	—

1922

225	226	227	228	229	230	231
122	175	217	248	321	344	348
25	22	36	19	24	29	24
V (1a)	I	I	I	I	IV	II (1a)
A. a. l. dw.	A. a. r. v.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. r. a.
?	normaal	uitgang licht vernauwd	normaal	plat (rachitisch?) exostose	licht plat	?
gering diepe dwarsstand	gering onvolkomen spildraai	pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine onvolkomen spildraai	goed diepe dwarsstand	goed verkeerde spildraai	pituitrine diepe dwarsstand
LANGE	spontaan	manueele correctie tot A. a. l. v. + LANGE	spontaan + JONGES	LANGE	spontaan	manueele correctie tot volk-spildr. + uitgangs- tang
—	+ ₁ (epis.)	+ ₂ (epis.)	—	+ ₂ (2 epis.)	—	+ ₂ (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	bronchitis koorts	ongestoord	ongestoord
blauw asph. impressie op l. slaapstreek	goed	licht blauw asph.	† ante partum	facialis- paralyse blauw asph.	goed	facialis- paralyse blauw asph.
groot	klein	groot	?	normaal	klein	klein
manueele correctie mislukt 1 × om- strengeling	1 × om- strengeling	navelstreng over l. schouder	—	hydramnion 1 × om- strengeling	—	—
multipara weeën schedel	weeën schedel	bekken schedel	?	ligging v. h. kind hydramnion bekken	multipara ligging v. h. kind, bekken schedel	ligging v. h. kind schedel
—	—	—	geen sectie v. h. kind	—	In 1920 (kl. no. 734) en in 1918 (kl. no. 282) normale partus	—

232	233	234	235	236	237	238
413	453	467	493	495	580	582
31	32	28	39	24	33	22
I	IV	I	V	I	I	I
A. a. r. dw.	Kr. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	A. a. r. a.	Kr. a. l. a.
?	normaal	plat	normaal	normaal	?	normaal
gering diepe dwarsstand	gering onvolkomen spildraai	?	goed onvolkomen spildraai	goed dwarsstand	goed verkeerde spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai
LANGE	spontaan	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE	spontaan	spontaan	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE (t.v. KIEL- LAND)	perforatie
+ ₂ (epis.)	+ ₁	+ ₂	—	—	—	+ ₂
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed klein	goed groot	† ante partum klein	licht blauw asph. groot	blauw asph. klein	goed normaal	† ante partum ?
manueele correctie mislukt	—	1 × om- strengeling	2 × om- strengeling	—	—	—
weeën schedel	multipara weeën schedel	ligging v. h. kind, bekken schedel	multipara schedel	schedel	ligging v. h. kind	?
—	Ie partus: forceps	geen sectie v. h. kind	Ile partus: forceps In 1918 (kl. no. 432) normale partus	—	—	geen sectie v. h. kind

239	240	241	242	243	244	245
592	615	699	738	754	810	889
24	24	25	20	23	42	35
I	I	III (2a)	I	I	V (1a)	IV
A. a. r. a.	Kr. a. r. a.	Aa. k. r. v.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	A. a. r. v.	A. a. r. a.
plat rachitisch	uitgang vernauwd	normaal	uitgang vernauwd	normaal	normaal	plat
goed	goed	?	pituitrine	pituitrine	gering	pituitrine
verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai
spontaan	spontaan + JONGES, KRISTELLER	spontaan + KRISTELLER	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)
—	+2	—	+2 (epis.)	+2	—	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	† ante partum	goed	blauw asph.	goed	goed
klein	klein	klein	klein	normaal	klein	klein
—	—	eivliessteek hydramnion anence- phaal	—	—	—	gemelli
ligging v. h. kind, bekken schedel	bekken schedel	schedel hydramnion	bekken schedel	?	multipara weeën schedel	multipara ligging v. h. kind, bekken schedel
—	—	geen sectie v.h. kind	—	—	—	Ile kind: V E. Ile en Ile partus: praematuur

246	247	248	249	250	251	252
898	915	920	935	960	962	970
30	17	22	37	39	26	24
I	I	II	VI (1a)	I	I	I
A. a. l. v.	A. a. l. a.	A. a. r. v.	A. a. r. v.	A. a. r. a.	Aa. k. r. a.	A. a. r. a.
uitgang vernauwd	normaal	normaal	normaal	?	?	plat
gering	?	pituitrine	gering	goed	?	goed
onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai	verkeerde spildraai
LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE	spontaan	spontaan	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	perforatie	LANGE (t.v. KIEL- LAND) Extractie in Kr.-ligging
+ ₂	+ ₂ (2 epis.)	—	—	+ ₂	+ ₂	+ ₃
albuminurie	eclampsia	ongestoord	cystitis	ongestoord	ongestoord	†
†	blauw asph. na 12 dag. †	goed	goed	blauw asph.	† ante partum	wit asph.
normaal	normaal	klein	normaal	normaal	?	groot
eclampsia	eclampsia	—	—	—	—	tang glijdt af, daardoor ontstaat Kr. a. r. a.
bekken weeën eclampsia	ligging v. h. kind eclampsia	multipara schedel	multipara weeën	ligging v. h. kind weeën	ligging v. h. kind	ligging v. h. kind bekken schedel
geen sectie v. h. kind	sectie v. h. kind: pleuritis broncho- pneumonie	Ie partus: dood kind	IVe partus: forceps	—	geen sectie v. h. kind	sectie v. d. moeder: peritonitis infectiemilt cystitis periappen- dicitis

1922

253	254	255	256	257	258	259
978	1002	1015	1024	1026	1048	1058
17	26	17	21	25	26	38
I	I	I	III	I	I	VIII
A. a. l. v.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. a.	A. a. r. a.	A. a. r. v.	A. a. r. dw.
plat rachitisch?	plat	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal
?	pituitrine	?	goed	goed	?	gering
onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	dwarsstand
spontaan	manueele correctie tot volk. spildr. daarna spontaan + RITGEN	spontaan	manueele correctie tot A. a. l. dw. + LANGE (t.v. KIEL- LAND)	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan
+ ₂	+ ₁ (epis.)	+ ₁	—	+ ₂ (epis.)	+ ₂	—
toevallen	ongestoord	ongestoord	cystitis	lichte parametritis	ongestoord	ongestoord
goed	† ante partum	goed	blauw asph.	goed	blauw asph.	† ante partum
klein	groot	klein	klein	normaal	normaal	klein
—	volle blaas prolaps v. d. voorsten vaginaalwand prolapsus funiculi	1 × om- strengeling	placenta praevia?	oedeem v. d. voorlip	placenta praevia lateralis metreuryse	partus praematurus
bekken schedel	bekken schedel volle blaas	schedel	multipara ligging v. h. kind, schedel placenta praevia	ligging v. h. kind	placenta praevia	multipara weeën schedel
—	geen sectie v. h. kind	—	Ile partus: St. praematuur	—	—	geen sectie v. h. kind

260	261	262	263	264	265	266
1065	1078	1129	1138	1172	1211	1220
25	33	39	18	20	30	38
I	I	VII	I	I	I	I
A. a. r. v.	A. a. r. dw.	A. a. l. dw.	A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. r. v.	A. a. l. a.
uitgang vernauwd	normaal	normaal	normaal	wijde uitgang	normaal	normaal
goed	pituitrine	pituitrine	goed	pituitrine	pituitrine	gering
onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai
spontaan	LANGE	manueele correctie tot volk. spildr. daarna uitgangs- tang	spontaan	manueele correctie tot volk. spildr. daarna spontaan + RITGEN	tang dwars Extractie in onvolkomen spildraai	spontaan
+1	+3 (epis.)	+1	—	—	+1 (epis.)	+2 (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	cystitis koorts	cystitis koorts	ongestoord
goed	†	goed	goed	goed	† ante partum	goed
normaal	normaal	groot	klein	klein	klein	klein
—	hymenaal septum bij de moeder	1 × om- strengeling	navelstreng om l. arm	—	LANGE mislukt 1 × om- strengeling	om- strengeling om de romp
bekken	?	multipara schedel	ligging v.h. kind schedel	ligging v. h. kind, bekken schedel	schedel	ligging v. h. kind, weeën schedel
—	sectie v.h. kind: tentorium ruptuur bloeding in subduraal- ruimte aspiratie	—	—	—	geen sectie v.h. kind	—

1922

267	268	269	270	271	272	273
1225	1254	1259	1260	1265	1270	1296
22	30	35	35	43	32	23
IV (1a)	I	III	I	XI	III	I
A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	A. a. l. dw.	A. a. r. v.	A. a. r. dw.	Kr. a. l. a.
plat	normaal	algemeen vernaauwd	?	normaal	licht dwars vernaauwd	uitstekende spinae
gering	goed	goed	gering	goed	?	pituitrine
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	dwarsstand	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai
spontaan + RITGEN	LANGE	spontaan	LANGE	LANGE	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE
+ ₁	+ ₂ (2 epis.)	+ ₁	+ ₂ (epis.)	+ ₂ (epis.)	+ ₁	+ ₃
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	koorts	ongestoord	ongestoord
goed	goed	goed	blauw asph.	goed	licht blauw asph.	† ante partum
normaal	klein	klein	klein	groot	groot	klein
1 × om- strengeling	—	hand achter 1 × om- strengeling gemelli	spoed- verlossing	litteeken van perineaal ruptuur prolapsus vaginae	litteeken van perineaal ruptuur oedeem v. d. voorlip	1 × om- strengeling
multipara bekken weeën	schedel	multipara bekken, schedel uitgezakke extremiteit	weeën schedel	multipara schedel	multipara bekken schedel	bekken schedel
zelfde vrouw als no. 342 In 1921 (kl. no. 642) normale partus	—	Ie kind: A.-ligging normaal In 1919 (kl. no. 913) normale partus	—	—	zelfde vrouw als no. 308 en no. 428	sectie v. h. kind: vergroote lever geen spirochaeten

274	275	276	277	278	279	280
1301	1339	1351	1361	1383	1400	1409
26	20	27	34	31	22	19
I	II (1a)	I	II	I	I	II
A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. l. v.
normaal	?	normaal	algemeen vernauwd	?	normaal	licht dwars vernauwd
gering	gering	gering	?	pituitrine	pituitrine	goed
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	verkeerde spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai
manueele correctie tot volk. spildr. daarna spontaan + RITGEN	spontaan	spontaan	SCANZONI (t.v. KIEL-LAND 1 tempo)	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE (t.v. KIEL-LAND)	manueele correctie tot A. a. r. v. + LANGE (t.v. KIEL-LAND)	spontaan
—	—	—	+ ₂ (epis.)	+ ₈ (epis.)	+ ₂ (epis.)	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	wit asph.	licht blauw asph.	blauw asph.	blauw asph.	goed
klein	klein	normaal	klein	groot	klein	normaal
—	—	1 × omstrengeling	manueele correctie mislukt oedeem v.d. voorlip	—	oedeem v.d. voorlip gerekt o. u. s.	—
weeën schedel	weeën schedel	weeën	multipara ligging v. h. kind, bekken schedel	ligging v.h. kind schedel	ligging v.h. kind schedel	multipara bekken
—	—	—	1e partus: dood kind	—	—	In 1921 (kl. no. 899) normale partus

1922

281	282	283	284	285	286	287
1413	1452	1495	1517	1518	1522	1525
23	22	19	35	27	26	18
III	I	I	VIII	I	III	I
A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	Aa. k. l. v.	A. a. r. a.
licht dwars vernauwd	normaal	normaal	alg. plat vernauwd rachitisch	normaal	?	?
goed	pituitrine	pituitrine	?	pituitrine	pituitrine	pituitrine
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai
spontaan	spontaan + RITGEN	spontaan + RITGEN, KRISTELLER	LANGE	LANGE	LANGE	SCANZONI (t.v. KIEL- LAND 1 tempo)
—	—	—	—	+ ₂	—	+ ₃
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	pyelitis koorts	†	lichte albuminurie
goed	blauw asph.	licht blauw asph.	wit asph.	blauw asph.	licht blauw asph.	†
groot	klein	normaal	normaal	groot	groot	?
—	1 × om- strengeling	—	prolapsus funiculi	oedeem van de genitalia externa	—	Diagnose eerst gesteld op A. a. r. dw. Bij correctie met t.v. NAEGELE blijkt A. a. r. a.
multipara ligging v. h. kind, bekken schedel	schedel	?	multipara bekken	schedel	multipara schedel	ligging v. h. kind
zelfde vrouw als no. 351	—	—	—	—	sectie v. d. moeder: ascites pleuritis endocarditis longembolie cystopyelitis thrombo- phlebitis fractuur van os pubis Ie partus: forceps In 1919 (kl. no. 820) prophy- lactische v.E.	sectie v. h. kind: frac- tuur l. os tem- porale en os occipitale bloeding aan basis cerebri ruptura tentorii cerebelli

288	289	290	291	292	293	294
1541	1551	1556	1566	1571	1579	1596
28	32	23	18	22	43	23
I	II	II	I	I	II (1a)	I
A. a. l. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. k. l. v.
normaal	uitstekende spinae	normaal	normaal	?	normaal	?
pituitrine verkeerde spildraai	pituitrine diepe dwarsstand	goed onvolkomen spildraai	goed dwarsstand	pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine onvolkomen spildraai
manueele correctie tot A. a. l. dw. + LANGE (t.v. KIEL- LAND)	LANGE (t.v. KIEL- LAND)	spontaan	spontaan	LANGE	LANGE	LANGE
+ ₂ (epis.)	+ ₂	—	+ ₁	+ ₁ (epis.)	+ ₂ (epis.)	+ ₂ (epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
facialis- paralyse wit asph. klein	goed klein	wit asph. klein	goed klein	licht blauw asph. ?	goed groot	† ?
1 × om- strengeling	litteeken van perineaal- ruptuur	—	—	—	1 × om- strengeling	1 × om- strengeling
ligging v. h. kind schedel	multipara bekken schedel	multipara schedel	schedel	?	ligging v. h. kind schedel	om- strengeling
—	zelfde vrouw als no. 509	—	—	—	—	geen sectie v. h. kind

1922

1921

295	296	297	298	299	300	301
1628	1633	1640	1726	1743	48	70
24	30	27	40	27	43	31
III (1a)	I	I	I	III	VII (1a)	I
A. a. r. dw.	Kr. a. l. a.	A. a. r. a.	A. a. l. v.	V. k. l. dw.	Kr. a. l. dw.	A. a. r. a.
normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	?	normaal
goed	gering	goed	goed	?	?	pituitrine
dwarsstand	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai
spontaan	LANGE	LANGE (t.v. KIEL- LAND) Extractie in verk. spidr.	spontaan	perforatie	LANGE	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE
+ ₂	+ ₂ (epis.)	+ ₃	+ ₁	+ ₃	+ ₂ (epis.)	+ ₂ (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	licht blauw asph.	goed	† ante partum	†	goed
normaal	klein	normaal	klein	?	normaal	normaal
3 × om- strengeling om de voeten	1 × om- strengeling	hooge contractie- ring	1 × om- strengeling	—	hydramnion hooge contractie- ring	—
multipara	weeën schedel	ligging v.h. kind	schedel	multipara	multipara hydramnion	ligging v.h. kind
—	—	—	—	geen sectie v.h. kind (maceratie)	geen sectie v.h. kind Ve partus: dood kind	—

302	303	304	305	306	307	308
72	86	101	107	123	124	134
32	33	24	18	18	19	30
I	I	I	I	I	I	II
A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. l. a.	A. a. l. v.	A. a. l. dw.	A. a. l. dw.	A. a. l. a.
normaal	?	normaal	?	normaal	licht plat	licht dwars vernauwd
goed	?	pituitrine	?	?	goed	pituitrine
onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand
spontaan	tang dwars Extractie in verk. spildr.	manueele correctie tot A. a. l. dw. + LANGE	spontaan	LANGE	LANGE	LANGE
+ ₁ (epis.)	+ ₃ (epis.)	+ ₂	+ ₁ (epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂	+ ₂ (epis.)
ongestoord	albuminurie	ongestoord	lichte endometritis	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	facialis- paralyse blauw asph.	goed	goed	goed	goed	goed
normaal	normaal	normaal	groot	klein	normaal	klein
vol rectum 1 × om- strengeling	SCANZONI mislukt hooge con- tractiering	dreigende eclampsia	1 × om- strengeling	1 × om- stengeling	hooge con- tractiering	—
ligging v. h. kind vol rectum	ligging v. h. kind	ligging v. h. kind	schedel	schedel	bekken	multipara ligging v. h. kind, bekken schedel
—	—	—	—	—	—	zelfde vrouw als no. 272 en no. 428

1921

309	310	311	312	313	314	315
181	207	251	252	311	377	399
17	26	32	32	22	36	?
I	II	I	III	I	III	?
Kr. a. l. a.	A. a. l. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. dw.	A. a. l. a.	A. a. l. a.	A. a. r. a.
licht algemeen vernauwd	normaal	normaal?	plat	uitgang vernauwd?	?	?
pituitrine onvolkomen spildraai	pituitrine verkeerde spildraai	pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine verkeerde spildraai	? verkeerde spildraai	? verkeerde spildraai
spontaan	SCANZONI (2 tempi)	LANGE	LANGE	SCANZONI (2 tempi)	spontaan	tang dwars Extractie in verk. spidr.
—	—	+ ₂ (epis.)	+ ₂ (epis.)	+ ₂	+ ₁	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	zware anaemie
goed	wit asph.	goed	goed	wit asph.	goed	† ante partum
klein	groot	groot	normaal	?	klein	klein
—	1 × om- strengeling	—	—	—	—	spoed- verlossing
bekken schedel	multipara ligging v. h. kind, schedel	schedel	multipara bekken	ligging v. h. kind bekken	multipara ligging v. h. kind, schedel	schedel
—	—	—	—	zelfde vrouw als no. 35	—	geen sectie v. h. kind

316	317	318	319	320	321	322
425	607	738	784	1055	1065	1113
36	35	26	43	25	28	43
XII	II	I	XIII (1a)	I	III	VIII (2a)
A. a. l. a.	A. a. l. v.	V. k. r. a.	A. a. l. v.	A. a. l. dw.	A. a. r. a.	A. a. l. v.
normaal	?	?	?	normaal	?	?
goed	pituitrine	pituitrine	?	pituitrine	goed	pituitrine
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai
spontaan	LANGE	LANGE Extractie in Aa.-ligging	LANGE + RITGEN	LANGE + RITGEN	spontaan	perforatie
—	+ ₃ (epis.)	+ ₂ (epis.)	—	+ ₂ (epis.)	—	+ ₃
ongestoord	pyelitis	cystitis	ongestoord	koorts	ongestoord	atonia uteri
goed	goed	blauw asph.	goed	goed	goed	† ante partum
groot	groot	klein	normaal	normaal	groot	?
—	rigide perineum	—	—	hydramnion 1 × om- strengeling oedeem v.d. voorlip	2 × om- strengeling	2 × om- strengeling
multipara ligging v. h. kind, schedel	multipara schedel	ligging v. h. kind schedel	multipara	hydramnion	multipara ligging v. h. kind, schedel	mu tipara
—	Ie partus: dood kind	—	—	—	In 1919 (kl. no. 327) partus praecipitatus In 1917 (kl. no. 858) normale partus	geen sectie v. h. kind

1921

323	324	325	326	327	328	329
1137	1153	1200	1220	1223	1339	1358
31	29	27	30	19	21	23
III	I	I	I	I	I	II (1a)
A. a. r. a.	A. a. r. a.	Kr. a. r. a.	A. a. r. dw.	Kr. a. r. a.	Kr. a. r. a.	A. a. l. v.
alg. vernauwd rachitisch exostose op promontorium	normaal	normaal	normaal	?	normaal	licht plat rachitisch
goed	?	pituitrine	pituitrine	pituitrine	goed	goed
verkeerde spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai
spontaan	manueele correctie tot volk. spidr. + uitgangs- tang	LANGE	LANGE	LANGE	spontaan	LANGE
+ ₁	+ ₂	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (epis.)	—	+ ₂ (epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	thrombophle- bitis koorts	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	blauw asph.	wit asph.	goed	wit asph. impressies l. op voorhoofd	wit asph.	goed
klein	klein	groot	klein	klein	?	klein
1 × om- strengeling	2 × om- strengeling	arm r. v.	—	—	hydramnion gemelli	placenta praevia lateralis
multipara ligging v. h. kind, bekken schedel	ligging v. h. kind schedel	schedel uitgezakte extremititeit	schedel	schedel	hydramnion	bekken schedel placenta praevia
—	—	—	—	—	le kind: A. a. l. v. normaal	—

330	331	332	333	334	335	336
1373	1388	1395	1462	1537	1547	1559
24	42	19	24	27	30	26
I	VII	I	II (1a)	I	X	I
A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. l. v.	voorste wand-beensligging	A. a. r. dw.	A. a. r. a.
licht plat	algemeen vernauwd rachitisch	normaal	uitgang vernauwd	normaal	normaal	stekel bekken
?	goed	?	pituitrine	pituitrine	goed	goed
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai (A. a. r. v.)	dwaarsstand	diepe dwarsstand
spontaan	spontaan	LANGE	LANGE	spontaan + JONGES, KRISTELLER	spontaan	manueele correctie tot volk. spildr. + uitgangstang
—	+1	+2 (epis.)	+2 (epis.)	+2 (2 epis.)	—	+2 (epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	cervix-scheur	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	goed	goed	blauw asph.	† ante partum	†
normaal	normaal	klein	klein	klein	?	?
—	1 × omstrengeling	omstrengeling 1 × om den hals 1 × om den romp 3 × om een been	—	—	hydramnion	spoed-verlossing oedeem v. d. voorlip
bekken	multipara bekken	schedel	bekken schedel	schedel	multipara hydramnion	ligging v. h. kind bekken
—	—	—	—	—	geen sectie v. h. kind (maceratie) 7 partus: dood kind	geen sectie v. h. kind

1921

1920

337	338	339	340	341	342	343
1650	1730	1773	1820	18	22	23
21	28	17	35	25	19	42
I	I	I	II	VI (1a)	II (1a)	II
A. a. l. a.	A. a. l. a.	Aa. k. r. dw.	A. a. l. dw.	A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. l. dw.
normaal	normaal	normaal	?	?	plat	trechter- bekken
pituitrine verkeerde spildraai	?	?	goed	?	gering	goed
	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	dwarsstand	dwarsstand	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand
manueele correctie tot A. a. l. dw. + LANGE	tang dwars Extractie in verk. spildr.	manueele correctie tot volk. spildr. daarna spontaan	spontaan	spontaan	LANGE	LANGE
+ ₂ (epis.)	+ ₂	—	—	—	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)
atonia uteri	†	ongestoord	cystitis diarrhoe	ongestoord	ongestoord	ongestoord
blauw asph.	†	† ante partum	goed	goed	† ante partum	facialis-paral. blauw asph.
groot	?	?	klein	klein	?	groot (dolicho- cephaal)
—	eivliessteek	hand r. anencephaal	eclampsia partus praecipitatus meervoudige omstrengeling	1 × om- strengeling	—	spoed- verlossing oedeem v. d. voorlip
ligging v. h. kind schedel	ligging v. h. kind	uitgezakte extremiteit	multipara schedel eclampsia	multipara ligging v. h. kind, schedel	weeën	multipara bekken schedel
—	sectie v. d. moeder: mitraalste- nose, long- infarcten paralysis cordis sectie v. h. kind: scheur in tentorium schedel- bloeding	sectie v. h. kind: anencepha- lie, atelectase pulm. hyperplasia thymi	In 1914 (kl. no. 554) eclampsia uitgangs- tang	IVe partus: forceps	geen sectie v. h. kind zelfde vrouw als no. 267 In 1921 (kl. no. 642) normale partus	—

344	345	346	347	348	349	350
60	68	73	100	167	201	240
39	27	24	33	40	26	42
I	I	I	III	I	I	I
A. a. r. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. r. a.
normaal	?	?	licht plat?	?	normaal	algemeen vernauwd
?	?	?	goed	pituitrine	goed	pituitrine
onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand
LANGE	LANGE	LANGE	tang dwars Extractie in dwarsstand	LANGE	LANGE	LANGE
+ ₂ (2 epis.)	—	—	+ ₁	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	—
ongestoord	ongestoord	†	ongestoord	mastitis	ongestoord	ongestoord
blauw asph.	goed	† ante partum	blauw asph.	goed	facialis-paral. blauw asph. hamatomen aan oog en oor	wit asph.
groot	normaal	?	klein	groot	normaal	klein
oedeem v. d. voorlip	—	spoed- verlossing	foutieve diagnose eivliessteek hangbuik	spoed- verlossing 1 × om- strengeling	—	—
ligging v. h. kind schedel	?	?	multipara bekken schedel hangbuik	schedel	?	ligging v. h. kind bekken schedel
—	—	sectie v. d. moeder: mitraal- stenose tuberculosis pleurae et pulm. dextr. geen sectie v. h. kind	—	—	—	—

1920

351	352	353	354	355	356	357
244	299	317	333	365	389	397
20	37	20	22	33	25	19
I	VIII (3a)	I	II	I	I	I
A. a. l. v.	Kr. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. r. a.	A. a. r. dw.	A. a. r. a.	A. a. l. dw.
licht dwars vernauwd	normaal	?	?	normaal	?	normaal
?	gering	gering	gering	gering	gering	goed
onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand
spontaan + JONGES, KRISTELLER	tang dwars. Extractie in verk. spildr.	LANGE	spontaan	perforatie	SCANZONI (2 tempi)	LANGE
—	—	—	—	—	+ ₂ (2 epis.)	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	thrombo- phlebitis
goed	wit asph.	facialis- paralyse	goed	† ante partum	goed	goed
klein	klein	klein	normaal	?	klein	klein
2 × om- strengeling	—	oedeem v. d. voorlip	—	spoed- verlossing	1 × om- strengeling	gemelli
bekken schedel	multipara ligging v. h. kind, weeën schedel	weeën schedel	multipara ligging v. h. kind weeën	weeën	ligging v. h. kind weeën schedel	schedel
zelfde vrouw als no. 281	—	—	In 1918 (kl. no. 1251) normale partus	geen sectie v. h. kind	—	IIe kind: schedel- ligging v. E.

358	359	360	361	362	363	364
520	542	649	660	710	716	763
33	28	37	?	20	36	30
I	I	II (1a)	I	I	I	I
V. k. l. a.	A. a. l. dw.	Kr. a. l. dw.	A. a. l. a.	A. a. l. v.	Kr. a. r. dw.	A. a. l. dw.
?	uitgang vernauwd	trechter- bekken	?	?	trechter- bekken	normaal
?	goed	pituitrine	pituitrine	?	goed	gering
verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand
manueele correctie tot A. a. r. v. daarna spontaan + KRISTELLER	LANGE	manueele correctie tot A. a. l. dw. + LANGE	manueele correctie tot A. a. l. v. + LANGE	LANGE	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE	manueele correctie tot A. a. r. v. + LANGE
—	—	+ ₃	+ ₂	+ ₂ (epis.)	+ ₃	+ ₂ (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	albuminurie
goed	blauw asph.	goed	facialis- paralyse	goed	goed	wit asph.
normaal	klein	groot	?	klein	normaal	klein
gemelli	spoed- verlossing oedeem v. d. voorlip	—	—	2 × om- strengeling	hooge con- tractiering	gemelli
ligging v. h. kind	bekken schedel	bekken schedel	ligging v. h. kind	schedel	bekken	weeën schedel
Ie kind: St. hierbij ruptuur 2e graad	—	—	—	—	—	IIe kind: St.

1920

365	366	367	368	369	370	371
790	803	848	929	930	938	1012
21	21	33	26	23	26	22
I	I	IV	I	I	I	I
A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. l. dw.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.
uitgang licht vernauwd	?	normaal	?	?	licht plat	normaal
?	?	?	?	goed	goed	pituitrine
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand
LANGE	LANGE	perforatie	LANGE	LANGE	LANGE	LANGE
—	—	—	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂	+ ₂	+ ₁
ongestoord	eclampsia	thrombophle- bitis, broncho- pneumonie	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	†	†	licht	blauw asph.	licht	goed
klein	?	ante partum	blauw asph.	blauw asph.	blauw asph.	klein
		?	groot	klein	normaal	
hooge contractie- ring	eclampsia	—	1 × om- strengeling	—	—	—
bekken schedel	eclampsia	multipara	schedel	schedel	bekken	schedel
—	geen sectie v. h. kind	geen sectie v. h. kind (hydro- cephalus)	—	—	—	—

372	373	374	375	376	377	378
1031	1085	1169	1178	1198	1220	1237
18	34	22	18	27	39	34
I	I	I	I	II (1a)	I	VII (2a)
A. a. l. v.	A. a. r. v.	Kr. a. r. v.	A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. r. dw.	Kr. a. l. a.
normaal	normaal	?	?	?	?	?
pituitrine onvolkomen spildraai	goed onvolkomen spildraai	gering verkeerde spildraai	pituitrine verkeerde spildraai	pituitrine verkeerde spildraai	? diepe dwarsstand	pituitrine onvolkomen spildraai
LANGE	LANGE	spontaan	spontaan	SCANZONI (2 tempi)	LANGE	LANGE
—	—	+ ₂	—	+ ₂	+ ₂	—
albuminurie	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	albuminurie	koorts
wit asph.	blauw asph.	goed	goed	goed	† ante partum	goed
normaal	klein	klein	klein	?	?	normaal
—	—	1 × om- strengeling	voorste arm uitgezakt 1 × om- strengeling	—	eclampsia 1 × om- strengeling	—
?	schedel	ligging v. h. kind, weeën schedel	ligging v. h. kind, schedel uitgezakte extremitéit	ligging v. h. kind	eclampsia	multipara
—	—	—	—	—	geen sectie v. h. kind	—

1920

379	380	381	382	383	384	385
1384	1411	1435	1489	1551	1651	1656
27	31	18	20	37	29	17
I	I	I	I	VI	I	I
A. a. l. dw.	A. a. r. a.	achterstewand- beensligging	A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. r. a.
plat rachitisch	algemeen plat vernauwd rachitisch	licht plat	normaal	?	?	normaal
goed	?	?	pituitrine	?	pituitrine	?
diepe dwarsstand	verkeerde spildraai	verkeerde spildraai (A. a. r. a.)	verkeerde spildraai	verkeerde spildraai	verkeerde spildraai	verkeerde spildraai
LANGE	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE	spontaan	SCANZONI (2 tempi)	manueele correctie tot volk. spildr. + uitgangs- tang	SCANZONI (2 tempi)	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE
—	+ ₂ (epis.)	—	+ ₂ (epis.)	—	+ ₂	+ ₂
albuminurie	albuminurie	ongestoord	pyelitis	ongestoord	ongestoord	eclampsia
goed	goed	goed	blauw asph.	goed	blauw asph.	goed
klein	normaal	groot	groot	klein	klein	klein
eivliessteek	vol rectum	—	—	gemelli	—	spoed- verlossing eclampsia
bekken schedel	ligging v. h. kind, bekken vol rectum	bekken schedel	ligging v. h. kind schedel	multipara ligging v. h. kind, schedel	ligging v. h. kind schedel	ligging v. h. kind, schedel eclampsia
—	—	—	—	lle kind: St.	—	—

1919

386	387	388	389	390	391	392
13	15	26	55	67	81	108
25	22	21	21	26	19	19
I	I	I	I	I	I	I
Kr. a. l. a.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	A. a. l. a.
?	normaal	?	normaal	licht plat	?	algemeen plat vernauwd
?	gering	goed	goed	?	?	?
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai
manueele correctie tot A. a. l. dw. + LANGE	LANGE	LANGE	LANGE	spontaan + JONGES	manueele correctie tot volk. spildr. + uit- gangstang	SCANZONI (2 tempi)
+ ₁ (epis.)	+ ₂	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	—	+ ₂ (epis.)	+ ₁ (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	goed	impresiesop slaapstreek	goed	goed	goed
klein	klein	groot (doli- chocephaal)	normaal	normaal	klein	klein
—	3 × om- strengeling	—	oedeem v. d. voorlip	—	—	—
schedel	weeën schedel	schedel	?	bekken	schedel	ligging v. h. kind, bekken schedel
—	—	—	—	—	—	—

1919

393	394	395	396	397	398	399
164	180	198	207	237	251	266
29	22	19	25	43	22	23
I	I	I	I	IV	III	I
A. a. r. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. dw.	A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. r. a.	A. a. l. v.
?	licht algemeen vernauwd	algemeen plat vernauwd	algemeen plat vernauwd	?	plat	uitgang vernauwd
goed	?	goed	goed	?	goed	goed
verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai
SCANZONI (2 tempi)	LANGE	LANGE	LANGE	spontaan	LANGE	LANGE
+ ₂ (2 epis.)	+ ₁ (2 epis.)	+ ₂ (epis.)	+ ₁ (2 epis.)	—	—	+ ₂ (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	cystitis	ongestoord	ongestoord
blauw asph.	facialis- paralyse blauw asph.	blauw asph.	wit asph.	goed	goed	goed
klein	klein	normaal	klein	groot	klein	klein
—	—	hooge contractie- ring	hooge contractie- ring 1 × om- strengeling	placenta praevia lateralis	—	—
ligging v. h. kind schedel	bekken schedel	bekken	bekken schedel	multipara schedel placenta praevia	multipara ligging v. h. kind, bekken schedel	bekken schedel
—	—	—	—	—	In 1915 (kl. no. 1149) forceps	—

400	401	402	403	404	405	406
312	376	381	386	403	461	465
33	26	44	22	22	34	29
I	I	II (1a)	I	I	I	III
A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	A. a. l. a. uitgang licht vernauwd	A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. r. a. algemeen vernauwd rachitisch
?	?	?	?	?	?	?
?	gering	goed	goed	goed	?	?
diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	dwarsstand
LANGE	LANGE	LANGE	SCANZONI (2 tempi)	manueele correctie tot A. a. r. dw. + LANGE	LANGE	spontaan
—	+ ₁ (2 epis.)	+ ₃ (2 epis.)	+ ₂ (epis.)	—	+ ₂ (epis.)	—
ongestoord	ongestoord	cystitis	atonia uteri albuminurie	ongestoord	ongestoord	ongestoord
blauw asph.	goed	blauw asph.	?	blauw asph.	goed	goed
klein	klein	klein	groot	groot	klein	klein
gemelli handje l. v. prolapsus funiculi	hooge contractie- ring	—	hooge contractie- ring	—	spoed- verlossing hooge contractie- ring	—
schedel uitgezakte extremitéit	weeën schedel	schedel	ligging v. h. kind, bekken schedel	ligging v. h. kind schedel	schedel	multipara ligging v. h. kind, bekken schedel
IIe kind: schedel- ligging v. E.	—	—	—	—	—	In 1913 (kl. no. 300) V. E. In 1911 (kl. no. 488) forceps

1919

407	408	409	410	411	412	413
620	628	662	695	696	725	763
30	21	21	22	26	29	29
I	II	I	I	I	III	I
A. a. l. dw.	A. a. l. dw.	A. a. l. dw.	A. a. r. v.	A. a. r. dw.	A. a. r. a.	A. a. l. v.
?	?	?	?	?	?	?
goed diepe dwarsstand	goed dwarsstand	? diepe dwarsstand	? onvolkomen spildraai	pituitrine diepe dwarsstand	? verkeerde spildraai	? onvolkomen spildraai
LANGE	spontaan	LANGE	LANGE	LANGE	SCANZONI (2 tempi)	spontaan
—	—	+ ₂ (2 epis.)	—	+ ₂	+ ₂	+ ₂ (epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	cervix- scheur	ongestoord
goed klein	licht blauw asph. klein	goed klein	goed normaal	goed normaal	? ?	goed klein
—	navelstreng om rechter schouder	—	—	—	hooge contractie- ring	—
schedel	multipara schedel	schedel	?	?	multipara ligging v. h. kind	schedel
—	In 1918 (kl. no. 787) St.: dood kind	—	—	—	—	—

414	415	416	417	418	419	420
770	782	796	815	833	887	890
29	28	34	34	37	26	36
I	I	I	I	IX	IV	X (5a)
A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. r. v.	A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. l. a.
licht algemeen vernauwd	?	uitgang licht vernauwd	?	?	?	?
goed	?	?	goed	?	?	?
verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai
SCANZONI (2 tempi)	LANGE	LANGE	LANGE	spontaan	spontaan	spontaan
+ ₂	+ ₂	+ ₂ (2 epis.)	+ ₁ (2 epis.)	—	—	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	pneumonie	ongestoord	ongestoord	ongestoord
?	goed	facialis- paralyse blauw asph.	goed	goed	goed	goed
normaal	klein	groot	klein	groot	normaal	normaal
oedeem v. d. voorlip	—	hooge contractie- ring	—	vol rectum	—	1 × om- strengeling
SCANZONI mislukt de eerste maal						
bekken	schedel	bekken schedel	schedel	multipara ligging v. h. kind, schedel vol rectum	multipara	multipara ligging v. h. kind
—	—	—	—	—	—	—

1919

421	422	423	424	425	426	427
915	919	923	949	952	958	963
20	24	22	18	34	33	24
I	II	I	I	II	I	II
A. a. l. dw.	A. a. r. a.	A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. a.	A. a. l. a.	A. a. l. v.
?	?	?	uitgang licht vernauwd	?	uitgang licht vernauwd	?
?	?	gering	?	?	pituitrine	?
diepe dwarsstand	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai
LANGE	spontaan	LANGE	LANGE	spontaan	LANGE	spontaan
+ ₂ (2 epis.)	—	+ ₂	+ ₂	—	—	+ ₁ (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	anaemie	ongestoord	lichte cystitis	ongestoord	ongestoord
goed	† ante partum	goed	blauw asph.	goed	blauw asph.	goed
klein	?	groot	normaal	klein	groot	?
—	gemelli 1 × om- strengeling	—	—	gemelli r. hand achter	tetanus uteri?	—
schedel	multipara ligging v. h. kind	weeën schedel	bekken	multipara ligging v. h. kind, schedel uitgez. extr.	ligging v. h. kind, bekken schedel	multipara
—	geen sectie v. h. kind Ie kind: St. dood kind Ie partus: dood kind	—	—	Ile kind: A. a. r. v. dood kind Ie partus: dood kind	—	—

428	429	430	431	432	433	434
965	966	980	1043	1079	1137	1160
29	21	25	35	29	19	21
I	I	I	I	III	I	I
A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. r. v.	A. a. l. a.	A. a. r. v.	A. a. r. dw.	V. k. r. v.
licht dwars vernauwd	uitgang vernauwd	normaal	?	?	?	normaal
goed	?	?	gering	gering	gering	?
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai
LANGE	LANGE	spontaan	perforatie	spontaan	manueele correctie tot volk. spildr. daarna spontaan + JONGES, KRISTELLER	manueele correctie tot A. a. l. v. + uit- gangstang
+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	—	+ ₃	—	+ ₂	+ ₁ (2 epis.)
ongestoord	mastitis koorts	ongestoord	ileus peroneus- paralyse	ongestoord	ongestoord	ongestoord
blauw asph.	facialis-paral. impressies op den schedel	goed	† ante partum	goed	goed	goed
klein	klein	normaal	groot	klein	normaal	klein
spoed- verlossing	spoed- verlossing	1 × om- strengeling	—	—	1 × om- strengeling	—
bekken schedel	bekken schedel	om- strengeling	ligging v. h. kind, weeën schedel	multipara weeën schedel	weeën	schedel
zelfde vrouw als no. 272 en no. 308	—	—	sectie v. h. kind: maceratie bloed in urine?	—	—	—

1919

435	436	437	438	439	440	441
1175	1208	1220	1228	1257	1260	1263
25	31	23	25	32	27	20
I	II	II	I	IV	VI (1a)	I
A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. a.	Kr. a. r. a.
?	?	?	?	licht plat rachitisch wijde uitgang	?	?
?	gering	?	?	gering	?	goed
diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai
LANGE	spontaan	spontaan	spontaan	perforatie	spontaan	LANGE
+ ₂ (2 epis.)	—	—	—	—	—	+ ₂
ongestoord blauw asph. impressies op r. os temporale en os frontale	ongestoord	ongestoord	ongestoord	atonia uteri	ongestoord	koorts
normaal	goed	goed	goed	† ante partum	licht blauw asph.	facialis- paralyse
—	normaal	klein	klein	?	klein	normaal
—	—	—	1 × om- strengeling	spoedver- lossing	gemelli hydramnion placenta praevia?	eclampsia 1 × om- strengeling
ligging v. h. kind	multipara weeën	multipara schedel	schedel	multipara bekken weeën	multipara, lig- ging v. h. kind schedel hydramnion plac. praevia	eclampsia
—	In 1917 (kl. no. 1319) gemelli: beide St.	—	—	geen sectie v. h. kind In 1918 (kl. no. 1019) perforatie van anen- cephaal	le kind: A. a. l. v. normaal	—

1918

442	443	444	445	446	447	448
1285	32	34	51	62	89	102
37	36	33	28	22	20	22
II	III (1a)	I	II	I	I	I
Kr. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. v.	Kr. a. l. a.
uitgang vernauwd	?	licht algemeen vernauwd	?	wijde uitgang	?	?
?	?	?	?	?	?	pituitrine
diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai
manueele correctie tot A. a. l. v. + LANGE	spontaan	LANGE	spontaan	LANGE	spontaan	LANGE
+ ₂ (2 epis.)	—	+ ₂ (2 epis.)	—	+ ₁ (2 epis.)	—	+ ₂ (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
blauw asph.	blauw asph.	blauw asph.	goed	licht blauw asph.	goed	goed
klein	klein	normaal	klein	klein	normaal	klein
—	gemelli	1 × om- strengeling	gemelli	1 × om- strengeling prolapsus funiculi	—	1 × om- strengeling
multipara bekken schedel	multipara schedel	bekken	multipara schedel	bekken schedel	?	schedel
—	Ie kind: A. a. r. a. normaal	—	Ile kind: A. a. r. a. normaal In 1910 (kl. no. 522) normale partus	—	—	—

1918

449	450	451	452	453	454	455
127	138	161	178	229	249	264
30	42	22	33	36	25	29
IV (1a)	VII	II	VI	VI (4a)	I	I
Kr. a. l. a.	Kr. a. r. a.	A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. r. a.	A. a. r. dw.	A. a. r. a.
?	?	?	plat rachitisch	?	normaal	uitgang vernaauwd
?	?	?	?	?	goed	goed
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai
spontaan	LANGE	LANGE	LANGE	spontaan	LANGE	SCANZONI (2 tempi)
+ ₁	—	—	—	—	+ ₁ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	blauw asph.	blauw asph.	goed	† in couveuse	goed	blauw asph.
normaal	klein	klein	klein	klein	normaal	groot
—	prolapsus funiculi	—	prolapsus funiculi	partus praematurus	manueele correctie mislukt	—
multipara	multipara schedel	multipara schedel	multipara bekken schedel	multipara ligging v. h. kind, schedel	?	ligging v. h. kind, bekken schedel
In 1909 (kl. no. 363) en in 1908 (kl. no. 150) normale partus	Ie partus: forceps	Ie partus: praecipitatus	In 1916 (kl. no. 144) normale partus In 1914 (kl. no. 732) en in 1912 (kl. no. 199) normale partus + JONGES, RITGEN In 1910 (kl. no. 95) LANGE	geen sectie v. h. kind Ie partus: praematuur	—	—

456	457	458	459	460	461	462
303	308	326	367	409	440	441
30	31	37	35	23	28	34
II	I	IV	I	I	I	I
A. a. l. dw.	A. a. r. a.	A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. r. dw.
plat	?	?	normaal	?	?	?
goed	?	?	?	gering	?	pituitrine
diepe dwarsstand	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand
LANGE + RITGEN	SCANZONI (2 tempi)	spontaan	LANGE	LANGE	LANGE	LANGE
—	+ ₁ (2 epis.)	—	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	bronchitis	koorts
facialis- paralyse	blauw asph.	goed	goed	facialis-paral. impressie op l. wang	goed	goed
klein	klein	groot	klein	groot	klein	klein
oedeem v. d. voorlip	—	hydramnion	—	oedeem v. d. voorlip oedeem der labia min.	eclampsia	—
multipara bekken schedel	ligging v. h. kind schedel	multipara schedel hydramnion	schedel	weeën schedel	schedel eclampsia	schedel
Ie partus : perforatie	—	Ie en IIe partus : forceps	—	—	—	—

1918

463	464	465	466	467	468	469
478	515	542	584	643	692	708
44	26	25	24	26	35	19
II (1a)	I	I	I	I	II	I
A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. r. v.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. dw.
?	plat wijde uitgang asymmetrisch	?	?	normaal	?	?
pituitrine diepe dwarsstand	? onvolkomen spildraai	? onvolkomen spildraai	? onvolkomen spildraai	pituitrine diepe dwarsstand	goed onvolkomen spildraai	gering diepe dwarsstand
LANGE	spontaan	LANGE	spontaan	LANGE	LANGE	LANGE
+ ₂	+ ₁ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₁ (2 epis.)	+ ₂	—	+ ₂ (2 epis.)
koorts	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
blauw asph.	goed	goed	goed	blauw asph.	† ante partum	facialis-paral. licht blauw asph.
groot	klein	normaal	klein	klein	?	normaal
—	—	1 × om- strengeling	hand onder de kin 1 × om- strengeling	—	prolapsus funiculi	hooge contractie- ring
schedel	bekken schedel	omstrengeling	schedel uitgezakte extremitéit	schedel	multipara	weeën
—	—	—	—	—	geen sectie v. h. kind	—

470	471	472	473	474	475	476
720	850	854	858	868	923	939
30	24	42	19	32	30	37
I	I	VII	I	I	I	I
A. a. r. a.	A. a. r. v.	V. k. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. a.	A. a. r. a.
plat	?	?	?	?	?	?
?	pituitrine	?	pituitrine	pituitrine	gering	?
verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai
SCANZONI (2 tempi)	LANGE	perforatie	LANGE	LANGE	perforatie	LANGE
—	+ ₂ (2 epis.)	—	+ ₁ (2 epis.)	+ ₂	+ ₂	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	† ante partum	goed	blauw asph.	† ante partum	blauw asph.
klein	normaal	?	klein	normaal	?	klein
hydramnion	—	manueele correctie mislukt	1 × om- strengeling	—	—	—
ligging v. h. kind, bekken schedel hydramnion	?	multipara ligging v. h. kind	schedel	?	ligging v. h. kind weeën	ligging v. h. kind schedel
—	—	geen sectie v. h. kind	—	—	geen sectie v. h. kind	—

1918

477	478	479	480	481	482	483
976	1044	1053	1094	1141	1214	1220
20	27	40	21	31	21	33
I	I	I	I	I	I	I
A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. l. a.	A. a. l. a.
normaal	normaal	?	?	?	?	?
?	?	?	gering	gering	?	?
diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	verkeerde spildraai
—	—	—	—	—	—	—
LANGE	LANGE	LANGE	LANGE	LANGE	SCANZONI (2 tempi)	SCANZONI (2 tempi)
—	—	—	—	—	—	—
+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₁ (2 epis.)	+ ₁ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂	+ ₁ (2 epis.)
ongestoord	cystitis albuminurie	mastitis	ongestoord	ongestoord	koorts	ongestoord
goed	licht blauw asph.	goed	goed	goed	goed	blauw asph.
klein	normaal	normaal	klein	klein	klein	klein
—	eclampsia	—	—	—	gemelli hooge contractie- ring	—
—	—	—	—	—	—	—
schedel	eclampsia	?	weeën schedel	weeën schedel	ligging v. h. kind schedel	ligging v. h. kind schedel
—	—	—	—	—	Ile kind: A.-ligging v. E.	—

484	485	486	487	488	489	490
1259	1263	1279	1292	1304	1306	1307
37	24	30	?	27	26	32
VII	I	I	?	II	I	II (1a)
A. a. l. a.	A. a. r. dw.	A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. l. dw.	A. a. r. a.	A. a. r. dw.
?	?	?	?	plat rachitisch wijde uitgang	?	?
?	?	goed	pituitrine	goed	?	goed
verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai	onvolkomen spilpraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand
spontaan	LANGE	LANGE	LANGE	spontaan + TJEENK WILLINK, HOFMEIER	SCANZONI (2 tempi)	LANGE
—	+ ₂ (epis.)	+ ₂	—	—	—	+ ₁ (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	†	ongestoord	ongestoord	koorts albuminurie
goed	goed	blauw asph.	†	goed	goed	goed
klein	groot	normaal	ante partum ?	klein	klein	klein
—	—	—	—	eivliessteek	—	gemelli eclampsia
multipara ligging v. h. kind, schedel	schedel	?	?	multipara bekken schedel	ligging v. h. kind schedel	schedel eclampsia
—	—	—	sectie v. d. moeder: haemor- rhagiae musc. ab- dominis pneumonia duplex geen sectie v. h. kind	—	—	IIe kind: schedel- ligging v. E.

1918

491	492	493	494	495	496	497
1314	1373	1404	1448	1450	1485	1493
28	24	33	33	31	20	29
I	I	I	I	II (1 sectio)	I	I
A. a. l. v.	A. a. r. v.	A. a. r. a.	A. a. l. a.	A. a. r. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. dw.
?	?	normaal	uitgang vernauwd	?	normaal	licht dwars vernauwd uitgang vernauwd
pituitrine onvolkomen spildraai	?	?	?	?	?	?
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand
LANGE	LANGE	SCANZONI (2 tempi)	LANGE	SCANZONI (2 tempi)	LANGE	LANGE
+ ₁ (2 epis.)	—	+ ₁ (2 epis.)	+ ₂	—	—	+ ₂ (epis.)
bronchitis	atonía uteri	cervix-scheur koorts parametritis	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	licht blauw asph.	facialis-paral. wit asph.	goed	goed	†	blauw asph.
klein	groot	normaal	klein	klein	?	groot
—	hooge contractie- ring	—	—	Eerst foutieve diagnose, uitgangstang 1 x om- strengeling	hysterisch accés ante partum	—
schedel	schedel	ligging v. h. kind	ligging v. h. kind, bekken schedel	ligging v. h. kind schedel	?	bekken schedel
—	—	—	—	le partus: sectio wegens eclampsia	geen sectie v. h. kind	—

498	499	500	501	502	503	504
1552	1585	1586	126	142	175	185
38	31	24	37	27	30	21
II	I	IV	VI (2a)	I	III	II (1a)
A. a. r. v.	A. a. r. dw.	A. a. r. dw.	A. a. r. dw.	A. a. r. a	A. a. l. dw.	A. a. r. v.
licht plat	?	?	?	uitgang licht vernauwd	algemeen plat vernauwd rachitsch	uitgang licht vernauwd
?	goed	?	goed	goed	goed	pituitrine
onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	dwarsstand	diepe dwarsstand	diepe dwarsstand	onvolkomen spildraai
spontaan	LANGE	manueele correctie tot volk. spidr. + uitgangs- tang	spontaan	LANGE + RITGEN	LANGE	LANGE
—	+ ₁ (2 epis.)	—	—	+ ₁ (2 epis.)	—	+ ₂
ongestoord	bronchitis	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	lichte albuminurie
goed	blauw asph.	goed	goed	goed	goed.	blauw asph.
normaal	klein	klein	klein	klein	klein	normaal
—	spoedver- lossing hooge contractie- ring	hooge contractie- ring	—	—	eivliessteek oedeem v. d. voorlip	—
multipara bekken	schedel	multipara schedel	multipara schedel	ligging v. h. kind, bekken schedel	multipara bekken schedel	bekken
—	—	In 1914 (kl. no. 502) normale partus	—	—	Ie partus: forceps	—

1917

505	506	507	508	509	510	511
206	267	308	322	349	392	406
38	35	42	44	27	26	30
VIII (1a)	VIII (2a)	XII	XV	I	I	I
A. a. r. a.	A. a. r. a.	Aa. k. r. dw.	A. a. r. a.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. a.
?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	pituitrine	goed	goed
verkeerde spildraai	verkeerde spildraai	diepe dwarsstand	verkeerde spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	diepe dwarsstand
spontaan	spontaan	manueele correctie tot volk. spildr., daarna spontaan + KRISTELLER	eerste tempo van SCANZONI daarna spontaan in dwarsstand	LANGE	LANGE	LANGE
—	—	—	—	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₁ (2 epis.)
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	atonia uteri cystopyelitis	ongestoord	ongestoord
goed	goed	goed	goed	goed	goed	wit asph.
klein	normaal	klein	?	groot	klein	klein
—	1 × om- strengeling	spoed- verlossing prolapsus funiculi	oedeem v. d. voorlip	—	oedeem v. d. voorlip 1 × om- strengeling	uterus didelphis
multipara ligging v. h. kind, schedel	multipara ligging v. h. kind	multipara schedel	multipara ligging v. h. kind	schedel	schedel	ligging v. h. kind schedel
Ie partus: dood kind	—	—	4 partus: normaal verder alle: forceps of V. E.	zelfde vrouw als no. 289	—	—

512	513	514	515	516	517	518
422	431	443	452	488	504	570
36	32	27	28	21	24	31
V	I	IV	I	I	I	IV (1a)
A. a. r. a.	A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. l. a.	A. a. l. v.	A. a. l. v.	A. a. l. a.
?	?	?	?	?	?	wijde uitgang
?	?	gering	?	?	?	gering
onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai	onvolkomen spildraai
spontaan	LANGE	spontaan + KRISTELLER	spontaan + JONGES, KRISTELLER	LANGE	LANGE	LANGE
—	+ ₂ (2 epis.)	—	+ ₁ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₁ (2 epis.)	+ ₂
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	eclampsia	ongestoord	ongestoord
goed	†	goed	goed	goed	blauw asph.	blauw asph.
klein	?	klein	klein	normaal	klein	groot
—	oedeem v. d. voor- en achterlip	—	1 × om- strengeling	eclampsia	eclampsia 1 × om- strengeling	oedeem v. d. voorlip 1 × om- strengeling
multipara ligging v. h. kind, schedel	?	multipara weeën schedel	ligging v. h. kind schedel	eclampsia	schedel eclampsia	multipara bekken weeën schedel
—	geen sectie v. h. kind	—	—	—	—	—

1917

519	520	521	522	523	524	525
571	619	655	703	722	730	764
28	24	25	33	32	34	25
I	I	I	I	I	VII	II
A. a. r. v.	A. a. l. dw.	A. a. r. dw.	A. a. l. dw.	A. a. l. dw.	A. a. r. a.	A. a. r. v.
?	uitgang vernauwd	algemeen plat vernauwd	normaal	normaal	?	normaal
?	pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine diepe dwarsstand	gering verkeerde spildraai	?
onvolkomen spildraai						onvolkomen spildraai
LANGE + RITGEN	LANGE	LANGE	LANGE	LANGE	tang dwars Extractie in verk. spildr.	spontaan
+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	—	+ ₂	+ ₂ (2 epis.)	—	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	ongestoord	atonia uteri sterke fluxus	koorts longinfarct
goed	goed	goed	goed	wit asph.	goed	goed
klein	normaal	klein	normaal	normaal	klein	normaal
1 × om- strengeling	—	—	—	—	gemelli oedeem v. d. voorlip	1 × om- strengeling
schedel	bekken	bekken schedel	?	?	multipara ligging v. h. kind, weeën schedel	multipara
—	—	—	—	—	Ile kind: A. a. r. v. V. E.	—

526	527	528	529	530
791	793	876	880	893
25	31	19	?	17
I	I	I	I	I
A. a. l. v.	A. a. r. dw.	A. a. r. a.	A. a. r. a.	A. a. l. dw.
?	algemeen vernauwd	licht plat	?	?
pituitrine onvolkomen spildraai	goed verkeerde spildraai	? verkeerde spildraai	? verkeerde spildraai	? dwarsstand
LANGE	tang dwars Extractie in verk. spildr.	SCANZONI (2 tempi)	SCANZONI (2 tempi)	spontaan
—	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	—
ongestoord	ongestoord	ongestoord	eclampsia	malaria
goed	facialis- paralyse blauw asph.	goed	goed	volgende dag: +
normaal	normaal	groot	normaal	klein
—	—	—	eclampsia	partus praematurus
?	bekken	ligging v. h. kind, bekken schedel	ligging v. h. kind eclampsia	schedel
—	—	—	—	geen sectie v. h. kind

1917

531	532	533	534	535
940	966	1027	1179	1242
24	34	24	21	22
I	I	I	I	I
A. a. r. a.	A. a. l. dw.	A. a. l. a.	A. a. r. a.	A. a. l. a.
?	?	uitstekende spinae, haak aan sacrum	normaal	?
gering verkeerde spildraai	pituitrine diepe dwarsstand	? verkeerde spildraai	pituitrine diepe dwarsstand	pituitrine onvolkomen spildraai
manueele correctie tot A. a. r. v. + LANGE	LANGE	manueele correctie tot volk. spidr. + uitgangs- tang	LANGE	spontaan + RITGEN, JONGES, KRISTELLER
+ ₂	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₁ (2 epis.)	+ ₁ (epis.)
cystitis	fluxus	ongestoord	ongestoord	ongestoord
goed	goed	goed	goed	blauw asph.
groot	normaal	normaal	groot	klein
—	1 × om- strengeling	—	spoedver- lossing, oedeem v. d. voorlip hydramnion vol rectum	dun perineum 1 × om- strengeling
ligging v. h. kind, weeën schedel	om- strengeling	ligging v. h. kind bekken	ligging v. h. kind, schedel hydramnion vol rectum	ligging v. h. kind schedel
—	—	—	—	—

536	537	538	539	540	VOLGNUMMER
1281	1327	1331	1344	1376	KLINIEKNUMMER
26	28	17	23	20	LEEFTIJD VAN DE MOEDER
I	I	I	I	I	PARITEIT
A. a. r. v.	A. a. l. v.	A. a. l. a.	A. a. r. a.	A. a. l. a.	LIGGING VAN HET KIND
normaal	licht plat	licht plat	?	?	BEKKEN VAN DE MOEDER
pituitrine onvolkomen spildraai	? onvolkomen spildraai	? verkeerde spildraai	goed verkeerde spildraai	? verkeerde spildraai	WEEËN
					AARD DER SPILDRAAISTOORNIS
LANGE	spontaan	SCANZONI (2 tempi)	SCANZONI (2 tempi)	SCANZONI (2 tempi)	AFLOOP VAN DEN PARTUS
+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂	+ ₂ (2 epis.)	+ ₂ (2 epis.)	PERINEAALRUPTUUR (EPISIOTOMIE)
atonie uteri	ongestoord	koorts cystitis	fluxus	ongestoord	PUERPERIUM
goed	goed	facialis-paral. licht blauw asph.	goed	goed	TOESTAND VAN HET KIND
normaal	klein	groot	groot	normaal	SCHADEL VAN HET KIND
—	—	—	—	manuele correctie mislukt	BIJZONDERHEDEN
?	bekken schedel	ligging v. h. kind, bekken schedel	ligging v. h. kind schedel	ligging v. h. kind	MOGELIJKE OORZAAK DER SPILDRAAISTOORNIS
—	—	—	—	—	OPMERKINGEN

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Adair*, Occiput posterior positions. The Americ. Journ. of Obst. 1915 deel LXXI no. 4.
- Ahlfeld*, Ein Fall von dorso-anteriorer Vorderhauptslage. Zentralbl. f. Gyn. 1923 no. 16.
- Amir*, Bijdrage tot de kliniek en therapie der deflexieliggingen. Dissertatie 1928.
- Anderson*, Three occipito-posterior presentations in the same patient. The Brit. Medic. Journ. 15 Juni 1912.
- Anselm*, Zur Behandlung der Gesichtslagen. Muench. Mediz. Wochensch. 1903 no. 24.
- Arluck—Girsdansky*, Forceps. New York Medic. Journ. 1915 deel CI no. 21.
- Baisch*, Pathologie der Geburt. *Döderlein's Handbuch der Geburtshilfe*. 1920 band III.
- Barney*, The management of occipito-posterior positions of the presenting head. New York Medic. Journ. 1903 deel LXXVII no. 15.
- Baudelocque*, L'art des accouchemens. 1815 deel 1 en II.
- Bauer*, Über einen Fall innerer Überdrehung des Kopfes und Austritt desselben in tiefem Querstand bei einem reifen Kinde. Zentralbl. f. Gyn. 1919. no. 40.
- Benda*, Über den Vorfall der unteren Extremitäten bei Kopflage. Zentralbl. f. Gyn. 1923 no. 48/49.
- Bienert*, Resultate, die durch die Entbindung mit der *Kielland-Zange* erzielt worden. (Mediz. Gesellsch. Leipzig 23 Febr. 1926). Deutsche Mediz. Wochensch. 1926 no. 24.
- Bill*, Vertex-occipito-posterior positions with special reference to the *Scanzoni* maneuver. The Americ. Journ. of Obst. 1915 deel LXXI no. 3.
- , The modified *Scanzoni* maneuver in the treatment of vertex-occipito-posterior positions. Americ. Journ. of Obst. and Gyn. 1925 deel IX no. 3.
- Boivin, Mme. Veuve*, Mémorial de l'art des accouchemens. 1824.
- Bokelmann*, Zum Gebrauch der Zange als stellungsverbesserenden und Rotationsinstrument. Zentralbl. f. Gyn. 1923 no. 2.
- Bouwdijk Bastiaanse, van*, Manueele correctie van den stand van het hoofd bij de baring. Feestbundel Dr. H. *Klinkert* 1927.
- Brandt*, Geburtshilfliche Kasuistik. I. Gesichtsgeburt Kinn nach hinten. Referaat in Centralbl. f. Gyn. 1902 no. 43.

- Brodhead*, The treatment of persistent occipito-posterior positions of the vertex. The Americ. Journ. of Obst. 1900 deel XLII no. 6.
- , The treatment of persistent occipito-posterior positions. New York Med. Journ. 1906 deel LXXXIV no. 19.
- , The treatment of persistent occipito-posterior positions. New York Med. Journ. 1916 deel CIII no. 14.
- Brühl*, Über Spontangeburt des Kopfes mit querverlaufender Pfeilnaht. Zentralbl. f. Gyn. 1926 no. 11.
- Buckmaster*, The mechanism and clinical course of normal labor. *Jewett's Practice of Obstetrics* 1899.
- Budin—Demelin*, Des opérations obstétricales, Chap. I: Du forceps. *Tarnier—Budin's Traité de l'art des accouchements*, 1901. deel IV.
- Bumm*, Grundriss zum Studium der Geburtshilfe. 1922.
- Busch*, Atlas Geburtshülflcher Abbildungen mit Bezugnahme auf das Lehrbuch der Geburtskunde. 1841.
- , Lehrbuch der Geburtskunde. 1842.
- Cameron*, Anomalies of the mechanism. *Anomalies of the foetus. Jewett's Practice of Obstetrics*. 1899.
- Cavanagh*, The management of occipito posterior positions of the presenting head. New York Medic. Journ. 1903 deel LXXVII no. 15.
- Chapple*, A persistent occipito transverse presentation: labour obstructed at the pelvic outlet. The Brit. Medic. Journ. 19 Oct. 1912.
- Charpentier*, Traité pratique des accouchements. 1899 deel I en 1890 deel II.
- Cholmogorow*, Über die Behandlung der Gesichtslagen (Geb. Gyn. Sektion des VIII *Pirogow'schen* Kongresses russischer Ärzte in Moskau. Sitzung vom 4—17 Jan. 1902). Zentralbl. f. Gyn. 1902 no. 28.
- Conrad*, Weitere Beiträge zur Kiellandzange. Zentralbl. f. Gyn. 1924 no. 12.
- Couinaud*, Transformation d'une présentation du sommet en présentation de la face au cours d'une extraction par le forceps dans un bassin cyphotique. Gyn. et Obst. 1920 deel II no. 3.
- Cowles*, Occiput posterior: a case analysis. Americ. Journ. of Obst. and Gyn. 1924 deel VIII no. 5.
- Daels*, Operatieve Verloskunde. 1920.
- Darbyshire*, Occipito-posterior presentation. The Brit. Medic. Journ. 4 Aug. 1906.
- Davis*, The complete forceps operation. New York Medic. Journ. 1920 deel CXII no. 20.
- Demme*, Zur Stellungs-drehung des kindlichen Schädels sub partu. Zentralbl. f. Gyn. 1925 no. 36.
- Diehl*, Ueber das Verhalten der Harnblase in der Geburt. Dissertatie 1909.
- Dohrn*, Über die Ursachen fehlerhafter Drehung der Schultern nach Austritt des Kopfes bei Schädelgeburten. Arch. f. Gyn. 1872 band IV.
- Dührssen*, Geburtshülflches Vademecum. 1891.
- Edgar*, The practice of Obstetrics. 1907.
- Eisenberg*, Geburt bei Stirnlage mit querverlaufender Stirnnaht. Zentralbl. f. Gyn. 1924 no. 38.
- Ekstein*, Über die *Boerma'sche* Zange. Zentralbl. f. Gyn. 1923 no. 2.

- Engelkens*, De invloed van de tang op het kind. Dissertatie 1919.
- Éparvier*, Présentation du bregma. Bull. de la Soc. d'Obst. et de Gyn. 1923 deel XII no. 2.
- Eymer*, Über Stirnlage. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1921 band LVI.
- Fabre*, Précis d'obstétrique. 1928 deel I en II.
- Fair*, Occipito posterior presentations. Medic. Record 1921 deel 100 no. 26.
- Farabeuf—Varnier*, Introduction à l'étude clinique et à la pratique des accouchements. 1923.
- Fasbender*, Geschichte der Geburtshülfe. 1906.
- Fehling*, Die geburtshülflichen Operationen. *P. Müller's Handbuch der Geburtshülfe*. 1889 band III.
- , Zum Geburtsmechanismus. Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1903 band L.
- Fekete, von*, Über die Mechanik der Kindesdrehungen. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1920 band LIII.
- Fellenberg, von*, Ein aussergewöhnlicher Fall von sekundärer Gesichtslage bei Armvorfall mit Drehung des Gesichtes nach dem Nacken. Zentralbl. f. Gyn. 1908 no. 39.
- Fink*, Zur Kritik der *Kjellandzange*. Zentralbl. f. Gyn. 1923 no. 17.
- , Schädelverletzungen durch die *Kjellandzange*. Zentralbl. f. Gyn. 1924 no. 8.
- , Die *Kjelland'sche Zange*. *Halban-Seitz' Biologie und Pathologie des Weibes*. 1926 band VIII deel II.
- Fohr*, Zum hohen Geradstand. Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 2.
- Franqué, von*, Fehlerhafte Haltung, Stellung und Lage des Kindes. *Von Winckel's Handbuch der Geburtshülfe*. 1905 band II deel III.
- Frühholz—Eberle, Bertha*, Die Behandlung der Gesichtslage mit nach hinten gerichtetem Kinn. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1918 band XLVII.
- Gawronski—Szymanowicz*, Die *Kjellandzange* bei atypischen Kopfhaltungen (vorderer Asynclitismus und Gesichtslage). Referaat in Zentralbl. f. Gyn. 1928 no. 4.
- Geddes*, Occipito-posterior presentation. The Brit. Medic. Journ. 10 Maart 1906.
- Geppert*, Zange bei mento-posteriorer Stirnlage. Zentralbl. f. Gyn. 1927 no. 7.
- Gillespie*, Forceps rotation in occiput posterior positions of the vertex. The Americ. Journ. of Obst. 1897 deel XXXVI no. 2.
- , Hintere Hinterhauptslagen (Geb. Gesellsch. zu Cincinnati. Sitzung vom 14 März 1901). Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1901 band XIV.
- Gottschalk*, Zur künstlichen Drehung der Frucht, bezw. des Rückens bei Schädelgeburten. Zentralbl. f. Gyn. 1903 no. 43.
- Grandin*, Obstetric Memoranda. Differentiation of the high from the median forceps application. New York Medic. Journ. 1918 deel CVIII no. 6.
- Greenhill*, The *Kjelland Forceps*. Americ. Journ. of Obst. and Gyn. 1924 deel VII no. 3.
- Guggisberg*, Beitrag zur *Scanzoni'schen Zangenoperation*. Zentralbl. f. Gyn. 1917 no. 4.

- Halsey*, The management of occipito-posterior positions of the presenting head. New York Medic. Journ. 1903 deel LXXVII no. 16.
- Hamm*, Rotationszange oder Drehung nach *Fehling*? Muench. Mediz. Wochensch. 1917 no. 48.
- Hardie*, On the treatment of occipito-posterior presentations. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Empire 1907 deel XII no. 3.
- Harper*, The occiput-posterior. Americ. Journ. of Obst. and Gyn. 1924 deel VII no. 1.
- Heidler*, Über die *Kielland*-Zange. Arch. f. Gyn. 1923 band 118.
- , Weitere Erfahrungen mit der *Kielland*zange. Zentralbl. f. Gyn. 1923 no. 31.
- Heim*, Erfahrungen mit der *Kielland*zange. Zentralbl. f. Gyn. 1924 no. 8.
- Heinlein*, Geburt bei Stirnlage mit querverlaufender Stirnnaht. Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 52.
- , Geburt bei Hinterhauptslage mit queren Austritt des Kopfes. Zugleich ein Beitrag zum normalen Geburtsmechanismus. Zentralbl. f. Gyn. 1925 no. 7.
- Helly, von*, Ueber Stirnlage. Referaat in Monatssch. f. Geburtskunde u. Frauenkrankheiten 1861 band XVIII (suppl.).
- Henkel*, Kursus der Geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. VIII. Die Zangengeburt. Deutsche Mediz. Wochensch. 1923 no. 13.
- Hermstein*, Zum hohen Geradstand bei Stirnlage. Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 17.
- Heymann*, Ein Fall von Spontangeburt eines reifen Kindes in Stirnlage mit nach hinten gerichteter Stirn. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1919 band XLIX.
- Hirschberg*, Erfahrungen mit der *Kjelland*'schen Zange. Zentralbl. f. Gyn. 1923 no. 22.
- Hirst*, A text-book of obstetrics. 1899.
- Hoeven, van der*, Physiologie van zwangerschap, baring en kraambed. 1924.
- , Operatieve verloskunde. 1926.
- Hoffmann*, Erfahrungen mit der *Kielland*zange an über 100 Zangengeburt in der städtischer Frauenklinik zu Dortmund. Arch. f. Gyn. 1922 band 117.
- Hofmeier*, Expression, Zangenoperation und Extraction am Beckenende. *Döderlein's* Geburtshilfliche Operatonslehre. Ergänzungsband zum Handbuch der Geburtshilfe. 1917.
- Ingraham*, An analysis of the course of labor in 100 occiput-posterior presentations. *John Hopkins* Hospital Bull. 1911 deel XXII no. 238.
- Jardine*, Labour in transverse positions of the head: its mechanism and treatment. The Scottish Medic. and Surg. Journ. 1903 deel XIII (Oct.).
- Jewett*, The forceps. The practice of obstetrics. 1899
- Jolly*, Hohe Zange bei Gesichtslage. Zentralbl. f. Gyn. 1907 no. 50.
- Kehrer, E.*, Die Geburt bei hohem Geradstand. (Gyn. Gesellsch. zu Dresden. Sitzung vom 23 Jan. 1919). Berliner Klin. Wochensch. 1910 no. 10.
- Kehrer (E.)—Lahm*, Neue Gesichtspunkte zum Mechanismus der Geburt. Arch. f. Gyn. 1920 band 112.

- Kehrer, F. A.**, Die Geburten in Schädel-Lagen mit rückwärts gerichtetem Hinterhaupte. 1860.
- , Lehrbuch der operativen Geburtshilfe. 1891.
- Key**, Verbetering met de hand van den stand van het kinderhoofd bij de baring: „Manueele correctie”. Dissertatie 1925.
- Keller**, La non-rotation de la tête au cours de l'accouchement spontané. Bull. de la Soc. d'Obst. et de Gyn. 1923 deel XII no. 4.
- Kielland**, Über die Anlegung der Zange am nicht rotierten Kopf mit Beschreibung eines neuen Zangenmodelles und einer neuen Anlegungsmethode. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1916 band XLIII.
- Klaften—Bodnar**, Über die Zangengeburt. Arch. f. Gyn. 1926 band 127.
- Klee**, Die praktische Bedeutung der Unterscheidung der hinteren Hinterhauptslage und der Vorderhauptslage. Zentralbl. f. Gyn. 1923 no. 26.
- Klumper**, Deflexieliggingen. Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1926 XXXI.
- Kolischer**, Deflexionslagen. Referaat in Centralbl. f. Gyn. 1903. n. 44.
- Kortright**, Ungewöhnlicher Mechanismus bei Entwicklung der Schultern. Referaat in Centralbl. f. Gyn. 1891 no. 15.
- Kouwer—Ausems**, De verloskundige kliniek en polikliniek der Rijksuniversiteit te Utrecht in de jaren 1899 en 1900. Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1901 XII en 1902 XIII.
- , De Verloskundige kliniek en polikliniek der Rijksuniversiteit te Utrecht. Tweede integraal overzicht. (1901 en 1902).
- Kouwer—Walaardt Sacré**, Derde integraal overzicht. (1903 en 1904).
- Kouwer—Walaardt Sacré—Ten Doesschate—Van Rhijn**, Vierde integraal overzicht (1905 en 1906).
- Kouwer—Ten Doesschate**, Vijfde integraal overzicht. (1907 en 1908).
- Kouwer—Muller**, Zesde integraal overzicht (1909 en 1910).
- Krull**, Nägele- oder Kiellandzange? Arch. f. Gyn. 1922 band 117.
- Küster**, Die Rotationszange nach Kielland. (Gyn. Gesellsch. zu Breslau. Sitzung vom 11 März 1919). Zentralbl. f. Gyn. 1919 no. 46.
- Lachapelle, Mme.**, Pratique des accouchemens. 1821 deel I.
- Lange**, Anwendung der Geburtszange als Lageverbesserungswerkzeug bei Kopflagen, nebst Bemerkungen über Gesichtslagen. Vierteljahrsschrift für die praktische Heilkunde 1844 (2e kwartaal).
- Lee, de**, The principles and practice of obstetrics. 1925.
- Lehle**, Die Behandlung der Vorderhauptslagen. Muench. Mediz. Wochens. 1913. no. 16.
- Leo**, Stirnlage mit mentoposteriorem Austrittsmechanismus. Ein Beitrag zum Studium des Mechanismus partus bei Deflexionshaltung. Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1906 band LVIII.
- Levret**, L'art des accouchemens démontré par des principes de physique et de mécanique. 1766.
- Liepmann**, Der hohe Geradstand (Positio occipitalis sacralis et publica). Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1909 band LXV.
- , Der geburtshilfliche Phantomkurs. 1922.
- Lindig**, Die Geburt in vorderer Vorderhauptslage (Rücken vorn). Zentralbl. f. Gyn. 1920 no. 15.
- Mac Mullen**, Occipito-posterior presentations. The Brit. Medic. Journ.

- 28 April 1906.
- Martius**, Vorderhauptslagen, Scheitellagen und hintere Hinterhauptslagen. Zentralbl. f. Gyn. 1924 no. 38.
- , Die Geburt in Stirnlage mit besonderer Berücksichtigung des Austrittsmechanismus. Arch. f. Gyn. 1925 band 126.
- , Vorderhauptslage, Scheitellage, hintere Hinterhauptslage. Zentralbl. f. Gyn. 1925 no. 1.
- , Die regelwidrige Geburt. *Halban-Seitz'* Biologie und Pathologie des Weibes 1926 band VII deel II.
- Mendes de Leon**, Forciple extractie bij abnormale rotatie van den schedel. (Nederl. Gyn. Vereeniging te Amsterdam. Vergadering van 10 Maart 1897). Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1897 VIII.
- Mercer**, The treatment of occipito-posterior presentations. The Brit. Medic. Journ. 11 April 1903.
- Mercken**, Les occipito-iliaques postérieures. Gyn. et Obst. 1926 deel XIV no. 5.
- Meumann**, Kann die Prognose der Stirn- und Gesichtslagen durch die *Kjelland'sche* Zange gebessert werden? Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 9.
- , Erfahrungen mit der *Kjelland'schen* Zange (Verhandlungen der deutschen Naturforscher und Ärzte. Leipzig 22-22 Sept. 1922). Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 42.
- , Meine Erfahrungen mit der *Kjelland'schen* Zange. Zentralbl. f. Gyn. 1923 no. 5.
- Meurer**, Mededeeling der gevallen, voorgekomen in de stedelijke kraam-inrichting te Amsterdam gedurende het jaar 1896. Ned. Tijdschr. v. Verl. en Gyn. 1924 XXIX.
- , Over achterhoofdsligging met verkeerden spildraai. Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1924 XXIX.
- Meyer**, Zur Behandlung der Geburt in Schädellage bei nach hinten gerichtetem Hinterhaupte. Arch. f. Gyn. 1891 band 40.
- Meyer—Rüegg**, Ist die Bezeichnung „Hypomochlion“ in die Lehre vom Geburtsmechanismus berechtigt? Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 21.
- Michaelis**, Some remarks on occipitoposterior positions. New York Medic. Journ. 1908 deel LXXXVII no. 13.
- Mueller, A.**, Ueber Hinterhauptslagen und Scheitellagen. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1898 band VII.
- , Ueber die Formveränderungen des kindlichen Schädels während der Geburt und ihren Einfluss auf den Geburtsmechanismus. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1898 band VIII.
- , Ueber *Kehrer's* Mittelscheitellage (Gyn. Gesellsch. in München. Sitzung vom 28. Febr. 1901). Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1901 band XIV.
- , Über die Mittelscheitellage *Kehrer's*, Positio verticalis posterior. Centralbl. f. Gyn. 1901 no. 42.
- , Zur Casuistik der Positio verticalis (Mittelscheitellage *Kehrer's*). Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1902 band XVI.
- , Zum Mechanismus der Geburt. Centralbl. f. Gyn. 1902 no. 43.
- , Ueber die wechselseitigen Beziehungen zwischen Kopfform und Geburtsmechanismus. Arch. f. Gyn. 1907 band 82.

- , Über Kopfform und Geburtsmechanismus. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1913 band XXXVIII.
- , Über den Mechanismus der Kopfgeburten. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1919 band L.
- , Die Mechanik der Geburt. Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 34 en 1923 no. 11.
- , Die Mechanik der Geburt. Arch. f. Gyn. 1923 band 119 en 1924 band 121.
- Münchmeyer*, Ueber die Entbindungen mittels der Zange an der Königl. Frauenklinik zu Dresden. Arch. f. Gyn. 1889 band 36.
- Murray*, A difficult face-case, complicated with shoulder dystocia from an unusual position of the arms. The Americ. Journ. of Obst. 1882 deel XV no. 2.
- Nacke*, Ein extraperitonealer Kaiserschnitt, die Frucht in positio occipitalis sacralis. Zentralbl. f. Gyn. 1909 no. 33.
- Naegele, H. F.*, Die Lehre vom Mechanismus der Geburt, nebst Beiträgen zur Geschichte derselben. 1838.
- Nelius*, Zur Ätiologie des tiefen Querstandes. Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 2.
- Neumann*, Die Kiellandsche Geburtszange, ihre Anwendung und Beurteilung. Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1926 band XC.
- Nissen*, Ein Fall von mentoposterior Stirnlage (Gyn. Gesellsch. zu Dresden. Sitzung vom 16. Okt. 1924). Zentralbl. f. Gyn. 1925 no. 13.
- Ostermann*, Zur kombinierten Zangenextraktion. Centralbl. f. Gyn. 1893 no. 33.
- , Ueber combinirte Zangenextraktion (Verhandlungen der Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin). Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1893 band XXV.
- Pankow*, Der Einfluss der Geburt auf den Levatorsplatt. Zentralbl. f. Gyn. 1909 no. 29.
- , Der hohe Geradstand. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1913 band XXXVIII.
- Peck*, Digital rotation in occipitoposterior positions of the vertex. The Americ. Journ. of Obst. 1917 deel LXXV no. 3.
- Peters*, Stirnlage mit interessantem Mechanismus. Referaat in Centralbl. f. Gyn. 1889 no. 7.
- Plass*, A statistical study of 635 labors with the occiput-posterior. *John Hopkins Hospital Bull.* 1916 deel XXVII no. 304.
- Poitou—Duplessy*, Présentation de la face. Position mento-postérieure persistante (Soc. obst. et gyn. de Paris. Séance du 14 avril 1892). *Annales de Gyn.* 1892 deel XXXVII (Juni).
- Polak*, Brief notes on the management of occipito-posterior positions of the vertex. *Medic. Record* 1904 deel 66 no. 1.
- Pool*, The management of occipitoposterior positions of the presenting head. *New York Medic. Journ.* 1903 deel LXXVII no. 16.
- Popescul*, Gesichtslage, Kinn hinten. Centralbl. f. Gyn. 1900 no. 31.
- Pritchard*, The treatment of occipito-posterior presentations. *The Brit. Medic. Journ.* 11 April 1903.
- Puech—Lequeux*, La grossesse normale, l'accouchement dans les différentes présentations. *Bar—Brindeau—Chambrelen's Pratique de l'art des accouchements.* 1914 deel 1.

- Raschhofer*, Über Gesichtshaltungen. Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1927 band XC.
- Reed*, Persistent mentoposterior positions. The Americ. Journ. of Obst. 1905 deel LI no. 5.
- Ribemont Dessaignes*—*Lepage*, Précis d'obstétrique. 1904.
- , Traité d'obstétrique. 1923.
- Rieck*, Der Schuchardschnitt in der Geburtshilfe. Zentralbl. f. Gyn. 1926 no. 13.
- Riediger*, Neue Erfahrungen mit der *Kielland'schen* Zange. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1921 band LV.
- Rooy, van*, Over de methode van *Scanzoni*. Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn. 1925 XXX.
- Rosenfeld*, Demonstration des Modells der *Kielland'schen* Zange und deren Anlegungsweise (Geb. Gyn. Gesellsch. in Wien. Sitzung vom 13 Nov. 1917). Zentralbl. f. Gyn. 1918 no. 1.
- , Die *Kielland'sche* Zange in der geburtshilflichen Praxis. Arch. f. Gyn. 1922 band 117.
- (hinterer) Vorderhauptslage. Zentralbl. f. Gyn. 1924 no. 38.
- Sachs*, Über eine Gefahrenquelle bei Benutzung der *Kiellandzange*. Zentralbl. f. Gyn. 1920 no. 42.
- Saenger*, Ueber die Zange als Rotationsinstrument und ihre Vervollkommenung durch *Kielland*. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1916 band XLIV.
- , Erfahrungen mit der *Kielland'sche* Zange. Münch. Mediz. Wochens. 1922 no. 22.
- Saxtorph*—*Scheel*, Gesammelte Schriften. 1803.
- Scanzoni, von*, Lehrbuch der Geburtshilfe. 1867 band I en III.
- Schauta*, Grundriss der operativen Geburtshilfe. 1885.
- Schick*, Die Zangenoperationen während der Jahre 1891—94. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1895 band I.
- Schickelé*, Remarques sur le mécanisme de l'accouchement. Bull. de la Soc. d'Obst. et de Gyn. 1923 deel XII no. 4.
- Schmid*, Die Prognose der Zangenoperationen nach den Erfahrungen an der Geburtshilflichen Klinik zu Basel. Arch. f. Gyn. 1894 band 47.
- Schröder (K.)*—*Olshausen*—*Veit*, Lehrbuch der Geburtshilfe. 1893.
- Schubert, von*, Erfahrungen mit der *Kjelland'schen* Zange (Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin. Sitzung vom 12 Mai 1922). Zentralbl. f. Gyn. 1922 no. 46.
- Sellheim*, Die Beziehungen des Geburtskanales und des Geburtsobjektes zur Geburtsmechanik. 1906.
- , Die Physiologie der Geburt. *Döderlein's* Handbuch der Geburtshilfe. 1915 band I.
- , Eine neue Darstellung des Geburtsvorganges. Arch. f. Gyn. 1923 band 120.
- , Ältere und neuere Anschauung über die Lehre von der Geburt. Zentralbl. f. Gyn. 1923 no. 17.
- , Aktive Beteiligung des Kindes an der Geburt. Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. 1925 band LXXXVIII.

- Sellheim*, Die normale Geburt. *Halban-Seitz'* Biologie und Pathologie des Weibes. 1927 band VII deel I.
- Shears*, Obstetrics normal and operative. 1916.
- Sigwart*, Die künstliche Rotation des Kopfes bei Vorderhaupts- und Gesichtslagen. *Charité Annalen*. 1908 XXXII.
- Sillevis*, De Leidsche gynaekologische en obstetrische kliniek van 3 Juni 1903 tot 2 Juni 1904. II. Overzicht der pathologische gevallen in de verloskundige kliniek. *Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn.* 1905 XVI.
- Smellie—Königsdörfer*, Eine Sammlung besonderer Fälle und Bemerkungen in der Hebammenkunst. 1763.
- Smellie—Zeiher*, Theoretische und Praktische Abhandlung von der Hebammenkunst. 1755.
- Smit, L.*, Verslag van 500 verlossingen op het platteland. Dissertatie 1918.
- Snoo, de*, Vormverandering van den kinderschedel tijdens de baring. *Ned. Tijdsch. v. Verl. en Gyn.* 1905. XVI.
- Sohmer*, The management of occipitoposterior positions of the presenting head. *New York Medic. Journ.* 1903 deel LXXVII no. 16.
- Spiegelberg—Wiener*, Lehrbuch der Geburtshilfe. 1891.
- Spitzer*, Fünfjährige Erfahrungen mit der *Kjelland'schen* Zange. *Zentralbl. f. Gyn.* 1923 no. 22.
- Spöndli*, Die unschädliche Kopfzange. 1862.
- Stark*, Treatment in occipitoposterior cases. *The Brit. Medic. Journ.* 30 Nov. 1907.
- Stephan*, Über den Mechanismus der Geburt bei Kopflagen. *Arch. f. Gyn.* 1877 band 12.
- Stiglbauer*, Die *Kjelland-Zange* in der geburtshilflichen Praxis. *Wiener Klin. Wochensch.* 1922 no. 42.
- Stroeder*, Vorführung der neuen Zange nach *Kjelland* und ihre Einführungsweise (Geb. Gesellsch. zu Hamburg. Sitzung vom 28 Jan. 1919). *Zentralbl. f. Gyn.* 1919. no. 24.
- Stroganoff*, Zur Frage über die Anwendung der Zangen bei der vorderen Gesichts- und Stirnlage. *Monatssch. f. Geb. u. Gyn.* 1902 band XV.
- Strube*, Der Geburtsmechanismus im Lichte biotechnischer Gesetze. *Zentralbl. f. Gyn.* 1923 no. 44.
- Stumpf*, Der Mechanismus der Geburt. *Von Winckel's Handbuch der Geburtshilfe*. 1904 band I (2e helft).
- Tarnier*, De l'accouchement dans les occipito-postérieures. *La Semaine Médicale*. 1889 IX no. 1.
- Tarnier—Chantreuil*, Traité de l'art des accouchements. 1882 deel I.
- Tjeenk Willink*, Baringsstoornissen door afwijkingen in den bekkenuitgang. *Ned. Tijdsch. voor Geneesk.* 1910 II no. 21.
- Tongeren, van*, De gevulde blaas tijdens de baring. *Ned. Tijdsch. voor Geneesk.* 1923 II no. 3.
- , Ruptura perinei. Dissertatie 1924.
- Trapl*, Positio occipitalis sacralis. *Zentralbl. f. Gyn.* 1910 no. 39.
- Treub—van Rooy*, Leerboek der Verloskunde. 1925.
- Twitchell*, The management of occipitoposterior positions of the presenting head. *New York Medic. Journ.* 1903 deel LXXVII no. 15.

- Unterberger*, Zur Behandlung der mentoposterioren Gesichtslage. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1910 band XXXI.
- Volland*, Ein neuer Handgriff zur Korrektur sich falsch zur Geburt stellender Gesichtslagen. Centralbl. f. Gyn. 1887 no. 46.
- , Zur Behandlung der Gesichtslagen mit nach hinten gerichtetem Kinn. Centralbl. f. Gyn. 1897 no. 50.
- Waeber, P.*, Ein Fall von Geburt in tiefem Querstand bei allgemein verengten kyphotischen Trichterbecken. Gyn. Rundschau 1922 deel 22.
- Wahl*, Ueber die Entbindungen mit der Zange an der Königl. Frauenklinik in Dresden in den Jahren 1889 bis 1 Januar 1894. Arch. f. Gyn. 1896 band 50.
- Walthard*, Die Vorteile des Zangenmodells von *Kielland* für den praktischen Arzt. Zentralbl. f. Gyn. 1926 no. 14.
- Warnekros*, Photographische Dokumente zum Geburtsmechanismus. Arch. f. Gyn. 1922 band 117.
- , Das Röntgenbild als Dokument für die Lehre von der Geburtsmechanik. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1922 band LIX.
- Weinzierl*, Zur Therapie des hohen Geradstandes. Arch. f. Gyn. 1922 band 117.
- , Über den hohen Geradstand (Südostdeutsche Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. III. Tagung am 16 Okt. 1927). Zentralbl. f. Gyn. 1928 no. 4.
- Werff, van der*, Aangezichtsligging. Tijdsch. v. praktische Verl. 1903-04. no. 9.
- Werth*, Die Physiologie der Geburt. *P. Müller's* Handbuch der Geburtshilfe. 1888 band I.
- Wichert*, Zur Casuistik der Gesichtslagen. Deutsche Medic. Wochensch. 1899 no. 42.
- Wijder*, Die Herausbeförderung des unverkleinerten Kindes auf natürlichem Wege. IV. Die Zangenoperation. *Von Winckel's* Handbuch der Geburtshilfe. 1906 band III deel I.
- , Zur Bewertung der Zange von *Kielland*. Zentralbl. f. Gyn. 1924 no. 12.
- Williams*, Obstetrics. 1916.
- Wilson*, *Tarnier's* principle of forceps rotation in occipitoposterior positions. The Amerci. Journ. of Obst. 1904 deel XLIX no. 1.
- Winter*, Die operative Geburtshilfe. *Halban-Seitz'* Biologie und Pathologie des Weibes. 1926 band VIII deel II.
- , Lehrbuch der operativen Geburtshilfe. 1927.
- Winternitz*, Ueber die Zangenentbindungen an der Tübinger Universitäts-frauenklinik. (Prof. *von Saexinger*) in den Jahre 1882—1896. Monatssch. f. Geb. u. Gyn. 1896 band IV.
- Woelz, Mlle.*, Sur la déflexion de la tête pendant l'accouchement. Bull. de la Soc. d'Obst. et de Gyn. 1923 deel XII no. 4.
- Wysocki*, Ein Fall einer Geburt des Kindes mit der Pfeilnaht im queren Durchmesser des Beckens. Referaat in Zentralbl. f. Gyn. 1928 no. 3.
- Zangemeister*, Eine seltene Komplikation des Forceps bei Vorderhauptslage. Zentralbl. f. Gyn. 1908 no. 20.
- Ziegenspeck*, Zur Indikationsstellung der Drehungen nach *Scanzoni* bei

Vorderhauptslagen und mentoposterioren Gesichtslagen. Zentralbl. f. Gyn. 1909 no. 37.

Zimmermann, Zum Mechanismus bei Stirnlage. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1921 band LXXXIII.

—, Erfahrungen mit der *Kielland'schen* Zange. Münch. Mediz. Wochenschr. 1922 no. 19 en 27.

Zweifel, Lehrbuch der Geburtshilfe. 1887.

STELLINGEN

I

De theorie van SELLHEIM, gecombineerd met die van VON FEKETE, geeft een bevredigende verklaring voor het mechanisme van den spildraai.

II

Bij de behandeling van uterus myomatosus met graviditeit zij men zoo conservatief mogelijk.

III

De practicus beschouwe als richtsnoer voor zijn handelen een ophthalmia neonatorum als gonorrhoeisch, bedenke daarbij echter, dat een groot aantal, voornaamlijk der lichtere, gevallen niet gonorrhoeisch is.

IV

Melaena neonatorum berust vaak op het bestaan van een peptisch ulcus.

V

Indien bij verschijnselen van niersteenkolië geen nier- of uretersteen aan te toonen is, denke men in de eerste plaats aan vernauwing van den ureter.

VI

De gecombineerde operatieve en radium-behandeling van den tongkanker belooft goede uitkomsten.

VII

De bij lyssa optredende lichaampjes van NEGRI kunnen niet als een product van celdegeneratie worden opgevat.

VIII

Bij myocarditis diphtheritica behoort een stimuleerende behandeling in het algemeen achterwege te blijven.

IX

De lymphocyten spelen een rol bij de koolhydraat- en vetstofwisseling.

